



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

**Causas de no aceptación como donantes de sangre en el
INSN, enero 2015 - mayo 2016, Perú**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica en el Área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

AUTOR

Pablo Eloy VERA OTERO

ASESOR

Ricardo Mafalky RODRIGUEZ TORRES

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Vera, P. Causas de no aceptación como donantes de sangre en el INSN, enero 2015 - mayo 2016, Perú [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2019.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

CODIGO ORCID DEL AUTOR: <https://orcid.org/0000-0002-6440-4720>

CODIGO ORCID DEL ASESOR: <https://orcid.org/0000-0001-6341-011X>

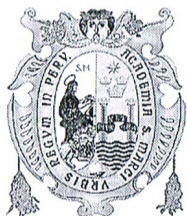
DNI DEL AUTOR: 47261682

GRUPO DE INVESTIGACION: -

INSTITUCION QUE FINANCIA PARCIAL O TOTALMENTE LA INVESTIGACION: Autofinanciado

UBICACIÓN GEOGRAFICA DONDE SE DESARROLLO LA INVESTIGACION. DEBE INCLUIR LOCALIDADES Y COORDENADAS GEOGRAFICAS: Instituto Nacional de Salud del Niño- Breña, Lima Peru. [12°03'53"S 77°02'46"O](#)

AÑO O RANGO DE AÑOS QUE LA INVESTIGACIÓN ABARCO:
enero 2015- mayo 2016



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú, Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Tecnología Médica



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Conforme a lo estipulado en el Art. 113 inciso C del Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. No. 03013-R-16) y Art. 45.2 de la Ley Universitaria 30220. El Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, conformado por los siguientes docentes:

Presidente: Mg. Miguel Hernán Sandoval Vegas

Miembros: Mg. Miguel Vásquez Mendoza

Mg. Martin Gaspar Magallanes Sebastian

Asesor : Lic. Ricardo Mafalky Rodriguez Torres

Se reunieron en la ciudad de Lima, el día 26 de abril 2019, procediendo a evaluar la Sustentación de Tesis, titulado **"CAUSAS DE NO ACEPTACIÓN COMO DONANTES DE SANGRE EN EL INSN, ENERO 2015 – MAYO 2016, PERÚ"**, para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica del Señor:

PABLO ELOY VERA OTERO

Habiendo obtenido el calificativo de:

16

(en números)

Dieciseis

(en letras)

Que corresponde a la mención de: *Buena*

Quedando conforme con lo antes expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

Presidente

Mg. Miguel Hernán Sandoval Vegas

Miembro

Mg. Miguel Vásquez Mendoza

Miembro

Mg. Martin Gaspar Magallanes Sebastian

Asesor (a) de Tesis

Lic. Ricardo Mafalky Rodriguez Torres



Dedicado

A mis padres Eloy y Marilú,

Mi familia, mis amigos y maestros.

Agradecimiento

A mis padres, por el gran apoyo que me dieron durante el transcurso de mi carrera.

A mis amigos, por los consejos y apoyo incondicional.

Al Lic. Ricardo M. Rodríguez Torres, por asesorarme, apoyarme y dedicar parte de su tiempo en la realización de este proyecto

A la Lic. Miriam Lugo, por co-asesorarme y apoyarme dentro del Instituto Nacional de Salud del Niño.

Índice

CAPITULO I.....	11
Capítulo I: INTRODUCCION	12
1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	12
1.2 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
1.3 OBJETIVOS	19
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	19
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	19
1.4 BASES TEORICAS.....	20
1.4.1 BASE TEORICA	20
1.4.2 DEFINICION DE TERMINOS	36
1.4.3 FORMULACION DE HIPOSTESIS	38
CAPITULO II	39
Capítulo II: METODOS.....	40
2.1 DISEÑO METODOLOGICO	40
2.1.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	40
2.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	40
2.1.3 POBLACION.....	40
2.1.4 MUESTRA Y MUESTREO	40
2.1.5 CRITERIOS DE INCLUSION	40
2.1.6 CRITERIOS DE EXCLUSION	41
2.1.7 VARIABLES	41
2.1.8 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	44
2.1.9 PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	44
2.1.10 CONSIDERACIONES ETICAS.....	45
CAPITULO III.....	46
CAPITULO III: RESULTADOS	47
CAPITULO IV.....	59
Capítulo IV: DISCUSION	60
CAPITULO V	64

Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
5.1 Conclusiones	65
5.2 Recomendaciones.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	68
ANEXOS	73

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Calificación del postulante a donación en el banco de sangre del hospital del niño.....	50
Tabla 2. Calificación del postulante a donación según sexo.....	50
Tabla 3. Distribución de donantes potenciales diferidos según el tipo de diferimiento.	51
Tabla 4. Tasa de diferimiento de postulantes a donantes.....	51
Tabla 5. Frecuencia de la distribución de los postulantes de acuerdo al tipo de donante en el banco de sangre INSN.....	52
Tabla 6. Distribución del tipo de donante y la calificación obtenida a la donación en el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN.....	52
Tabla 7. Frecuencia de la distribución del tipo de diferimiento según examen clínico, entrevista y resultado serológico en el Servicio de Hemoterapia y Banco de sangre del INSN.	53
Tabla 8. Frecuencia de las causas de no aceptación en los donantes.....	54
Tabla 9. Frecuencia de causas de no aceptación en donantes potenciales.....	55
Tabla 10. Principales causas de no aceptación en donantes.....	56
Tabla 11. Causas de no aceptación en hombres según el tipo de diferimiento.....	56
Tabla 12. Causas de no aceptación en mujeres según el tipo de diferimiento.....	57
Tabla 13. Tipo de diferimiento según el tipo de donante.....	57
Tabla 14. Donantes diferidos y aptos por mes desde enero 2015 – mayo 2016.....	58

LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1. Donantes potenciales diferidos por mes desde enero 2015 – mayo 2016 Hospital del Niño.	57
Grafico 2. Donantes potenciales hombres diferidos por mes desde enero 2015 – mayo 2016 Hospital del Niño.....	58
Grafico 3. Donantes potenciales mujeres diferidas por mes desde enero 2015 – mayo 2016 Hospital del Niño.....	59

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los progresos en la medicina transfusional en los últimos tiempos han admitido que la trasfusión de hemocomponentes sea un hecho cada vez más sólido y seguro, principalmente refiriéndose a los peligros de contaminación con algún agente infeccioso o reacciones adversas post-transfusión. Es por ello que existen barreras previas a este acto, tal como la calificación del donante potencial que consta de un examen clínico y una entrevista. Estas son primordiales para así obtener un hemocomponente seguro y de calidad. **OBJETIVO:** Establecer las causas de no aceptación como donantes potenciales de sangre atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño-Breña, enero de 2015 - mayo 2016, utilizando los datos provenientes del software SysBank. **MÉTODO:** El estudio es descriptivo, observacional de corte transversal. La técnica para determinar los factores de rechazo de donantes potenciales de sangre se realizará mediante el análisis de la base de datos del sistema SysBank desde enero 2015 hasta mayo 2016. **RESULTADO:** el 46% de donantes en estudio fueron diferidos, a esto se le suma que las principales causas fueron las siguientes: hematocrito bajo (21.4%), bajo peso (15.5%), grupo sanguíneo ABO RH diferente al que se necesita (12.7%), ingesta medicamentos o bajo algún tratamiento médico (8.1%), promiscuidad (6.8%) y presión arterial fuera de los límites aceptados (6.8%). Además, dentro de los donantes potenciales diferidos la mayor parte fueron donantes por reposición y diferidos temporalmente. La población que más fue diferida fue la femenina. **CONCLUSION:** los descubrimientos en el estudio fueron congruentes junto a la de otros autores, sobre todo en las 2 principales causas de diferimiento. Esto conllevaría a llevarse futuras investigaciones que se centren en esta temática.

PALABRAS CLAVE: Donación de sangre, Donador, Criterios de selección, Seguridad Transfusional

SUMMARY

INTRODUCTION: Advances in transfusion medicine in recent decades have allowed the transfusion of blood components to be an increasingly safe act, especially in relation to the risks of transmission of infectious agents and severe transfusion reactions. That is why there are prior barriers to this act, such as the donor's qualification consisting of a clinical examination and an interview. These are essential to obtain a safe and quality blood component. **OBJECTIVE:** To establish the causes of non-acceptance as blood donors assisted at Instituto Nacional de Salud del Niño-Breña, January 2015 - May 2016, from the SysBank software. **METHOD:** The study is descriptive, cross-sectional observational. The technique to determine the rejection factors of blood donors will be carried out through the analysis of the database of the SysBank system from January 2015 to May 2016. **RESULT:** 46% of donors under study were deferred, to this we add that the main causes were the following: low hematocrit (21.4%), low weight (15.5%), different blood group (12.7%), medication intake or under some medical treatment (8.1%), promiscuity (6.8%) and blood pressure outside the accepted limits (6.8%). In addition, among the deferred donors, most of them were donors for replacement and temporarily deferred. The population that was most deferred was the female. **CONCLUSION:** the discoveries of this study were consistent with the authors mentioned, especially with the 2 main causes of deferral. This would lead to take future research that focuses on this issue.

KEYWORDS: Blood donation, Donor, Selection criteria, Transfusion Safety

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Capítulo I: INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

La terapia transfusional ha adquirido en nuestros días un gran desarrollo y evolución. Es uno de los mayores logros de la medicina moderna; ya que ha permitido disminuir la mortalidad, prolongar y mejorar la calidad de vida de muchas personas con diferentes trastornos (1). Las cifras actuales demuestran que en Europa la realidad de la donación es completamente diferente a la peruana. Con el paso de los años, desde los años 90 la tendencia a realizar donaciones ha ido en aumento. Los Estados que tienen mayor índice de donación son Austria (66%), Francia (52%), Grecia y Chipre (51%), mientras que los estados con menores niveles son Portugal (22%), Italia (23%), Holanda (25%), Malta (29%), y Suecia (30%) (2).

En América Latina las características de donativo no generan suficiente abastecimiento para cubrir la demanda por parte de los pacientes. Con el pasar de los años, desde los años 90 la tendencia a realizar donaciones ha ido en aumento, así como los incentivos para quienes realicen esta práctica (3). En Cuba, desde los años ochenta, se ha investigado con respecto al uso continuo y paulatino de las normas de calidad para así asegurar la protección de los hemocomponentes (4). En México, la ley general de salud contempla que las transfusiones y donaciones de sangre ocurren aproximadamente en 555 bancos de sangre, 4342 servicios de hemoterapia y más de 222 puestos de sangrado; en donde se atienden poco más de 1700000 donadores anualmente (entre donadores aptos y diferidos), que representan poco más de 2 millones de unidades de sangre y sus componentes (1). En nuestro país, cerca del 1% brinda donaciones de sangre a los más necesitados. Muchas creencias se han convertido en un freno para atraer gente a los servicios de Hemoterapia y banco de sangre. A pesar de esto, para la baja cantidad de donantes, el mayor impedimento la mayoría de veces es la misma institución de salud (5).

En 1995, el Ministerio de salud lanzó el Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de sangre cuya función era la de normar, coordinar y vigilar las actividades de obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana, así como de sus componentes. Todo esto con el fin de proporcionar sangre segura, de

calidad y cantidad necesaria a los distintos centros de Hemoterapia y Banco de sangre. Cabe resaltar que esto ayudo en gran medida a aumentar las donaciones voluntarias, así como a identificar las causas de no aceptación en nuestra población para donación de sangre y así proteger la integridad y salud tanto del donante como del receptor (6). Una transfusión adecuada necesita de una continua opinión y criterio clínico, sobre todo si se considera que la transfusión alogénica sigue siendo una práctica de riesgo. Por lo tanto, se deben realizar diversas acciones vinculadas fuertemente entre sí, que unidas se le conoce como un procedimiento crítico desde la vena del donante potencial hasta la vena del receptor del hemocomponente (7). Los bancos de sangre tienen como función poner énfasis en brindar hemocomponentes de la mejor calidad posible, el cual comienza con una correcta selección del donante potencial de sangre y debe ser conservada durante toda la cadena transfusional. (8).

El centro de hemoterapia y banco de sangre del Instituto Nacional de Salud del Niño ubicado en el distrito de Breña. Es un servicio que se especializa en el área de medicina transfusional el cual tiene como principal función obtener sangre y componentes procedentes de esta. Estos destinados a brindar apoyo transfusional seguro, apropiado y de calidad. Al mismo tiempo admiten atender las necesidades de los pacientes de toda la institución mediante el uso de tecnologías de última generación y un personal altamente calificado y capacitado. La necesidad de sangre en el INSN, es alta por demanda de los pacientes que requieren intervenciones quirúrgicas de alta complejidad, tratamiento de enfermedades hematológicas, curaciones de quemaduras de segundo y tercer grado y los que requieren operaciones al corazón. En el año 2016 hubo un total de 3429 donantes, 8352 transfusiones y 13,654 preparados sanguíneos habiendo un requerimiento alto de este importante tejido (9).

La sangre es un conjunto de células y proteínas que se encuentran en el plasma, cada uno con una función específica. Esta es limitada y escasa, por lo tanto, supone un esfuerzo humano para conseguirla y a su vez necesita de diversos cuidados a lo largo de la cadena donantes-receptor. El principal objetivo es reemplazar el producto faltante en el paciente. (4-10)

La donación de sangre es hoy por hoy, el único mecanismo para la obtención de estos hemocomponentes, por lo tanto, es necesario que una persona ceda una pequeña

cantidad de la misma. Así pues, conseguir unos niveles de donación adecuados debería ser una prioridad nacional que promueva a largo plazo un número suficiente de donantes y donaciones, al que se dediquen los recursos necesarios tanto a investigaciones sobre el mundo transfusional como a mecanismos promocionales (11). Por lo tanto, es considerado un acto social en el que inciden todo tipo de convicciones religiosas, solidarias, de contraprestación y de relaciones económicas (12).

Dentro del Banco de sangre se reconocen distintos tipos de donación: De sangre total (o sangre completa) y las automatizadas o de aféresis, las cuales permite dar un componente específico (plaquetas, plasma, etc.) En cuanto a los tipos de donantes están los donantes voluntarios altruista no remunerado, de reposición (familiar o amigo), antólogo, de aféresis y el remunerado o comercial (13).

Para garantizar la salud del receptor de sangre y sus componentes, es necesario realizar en forma adecuada la selección de donantes. Sus objetivos son: resolver si el donante potencial se encuentra en óptimas condiciones de salud, cerciorarse que la donación no le ocasionara algún tipo de daño y; prevenir algún tipo de reacción adversa en el receptor, que incluye la transmisión de enfermedades o efectos secundarios que pudieran resultar dañinas. En un estudio en Cuba, la décima parte de los individuos que se acercaron a donar desde el 2010 hasta el 2014 presentaron algún problema de salud actual o latente. De estas las principales causas que se asociaron al rechazo de donantes potenciales fueron: turbidez del plasma, tensión arterial alterada, concentración de hemoglobina fuera de los parámetros establecidos, enfermedades infecciosas, uso de medicamentos y diversas condiciones médicas. Asimismo, dentro de la población que dono hubo una pequeña parte que contaba con serología positiva (7). En México en el Banco Central de sangre del Centro Médico Nacional “La Raza”, durante 2011 y 2012 hubo 207,556 donantes potenciales registrados, y en 78,803 (37%) se identificaron factores de riesgo para la donación siendo en 19,399 (25.25%) la baja hemoglobina y en 11,472 (14.94%) el plasma lipémico. Cabe resaltar la importancia de seleccionar a donantes adecuados y la búsqueda de enfermedades transmisibles mediante las pruebas serológicas. Sin duda consiste una “oportunidad de oro” para identificar desviaciones en la salud de esas personas. (7-8)

En el Perú existen diversas causas de rechazo tales como: hemoglobina por debajo de lo establecido, hipertensión arterial, promiscuidad, entre otras. Por lo general un aproximado del 20 % de donantes potenciales de sangre es rechazado (14).

Martínez Martínez A. y col., (2015) en Efectos adversos en la cadena transfusional en el Instituto de Hematología e Inmunología; donde en Cuba evaluaron un total de 4,456 donantes potenciales, de los cuales, 83 fueron mujeres (1,86%). Se difirieron 216 por ser serológicamente positivos a alguna enfermedad, se transfundieron a 13,884 pacientes con 25,592 unidades de hemocomponentes diferentes y hubo un total de 50 reacciones adversas vinculadas a la transfusión (40 fueron inmediatas y 10 tardías), todas inmunes. Se concluyó que se debe reforzar el sistema a seguir en caso de alguna reacción adversa en el proceso de donación y transfusión, más aún de las tardías no inmunes, en particular en las que presenten un origen infeccioso (4).

Sánchez Frenes P. y col., (2016) en Problemas de salud en individuos que acuden a donar sangre en Cienfuegos, Cuba; se observó que mediante la selección de donantes pre-donación y la búsqueda de alguna infección post-donación se identificaron enfermedades ocultas o en sus etapas iniciales con ninguna sintomatología, sus factores de riesgo o ambos. De los individuos, la décima parte, presentaron algún tipo de problema asociado a la salud. Las causas primordiales vinculadas al diferimiento de donantes potenciales fueron: plasma turbio, tensión arterial fuera de los rangos aceptados, hemoglobina fuera de los rangos aceptados, ingesta o uso de medicamentos y otras condiciones también asociadas a la salud. Asimismo, dentro de los individuos que si donó hubo una proporción que presentaron resultados serológicos positivos, en especial para hepatitis C. De todo esto se concluye que la presencia de alteraciones en la salud de una población que se supone sana, resulta significativa. (7).

Gutiérrez Hernández R. y col., (2015) en identificación de factores de riesgo en donadores de sangre como estrategia para aumentar la calidad en la obtención y la seguridad en la transfusión sanguínea, así como la seguridad del donador, en donde durante 2 años analizados en el Banco Central de Sangre en México DF, hubo 207,556 donantes potenciales, y dentro de 76,803 (37%) se identificó las siguientes causas de no aceptación: 19,399 (25,25%) con hemoglobina baja, 11,472 (14,94%)

con plasma lipemico, 7,728 (10,06%) con leucocitos elevados, 6,704 (8,7%) con hemoglobina y hematocrito elevados, 6,258 (8,14%) que presentaron más de 1 pareja sexual, 5,618 (7,31%) con caries grado IV, 1,848 (2,40%) con leucopenia, 1,811 (2,35%) con venas inadecuadas, 1,290 (1,67%) con alguna infección en las vías respiratorias, 1,265 (1,64%) que presentaron un retiro voluntario, 874 (1,13%) con plaquetopenia, 778 (1,01%) que presentaron parejas sexuales de riesgo, 727 (0,94%) usaron drogas nasales, 714 (0,92%) que se habían desvelado, 627 (0,81%) con volemia insuficiente. Se hizo un análisis en cuanto a sexo y se identificó 46,739 hombres (60,85%) y 30,064 mujeres (39,14%). Identificando cada una de estas causas no aceptación se seleccionó del total al 63%. El 37% restante no cumplieron con los requisitos de calidad esto colocó a la institución en un rango aceptable, ya que se ha reportado que lo aceptado a nivel mundial según la literatura es de 30% a 40% (8).

Bashawri, Layla A.M. (2005) en A REVIEW OF PREDONATION BLOOD DONOR DEFERRALS IN A UNIVERSITY HOSPITAL; realizó un estudio retrospectivo de las causas de no aceptación de donantes potenciales de sangre en el Hospital Rey Fahd de la Universidad Al-Khobar en la ciudad de Dammam en Arabia Saudita. Fue realizado desde 1 de enero de 1996 hasta 31 de diciembre de 2003 y hubo un total de 33,900 postulantes. De estos un total de 6508 donantes potenciales fueron diferidos por varias razones de las cuales las más resaltantes fueron las siguientes: ingestión reciente o toma de medicamentos contra indicativos, bajo nivel de hematocrito, bajo peso, frecuencia de pulso anormalmente alta, presión arterial baja, temperatura por encima de 37,5 ° C, presión arterial alta, presentarse para la donación demasiado pronto, es decir, menos de 8 semanas después de la anterior, edad inferior o superior al límite aceptado, un resultado serológico positivo previa, apariencia general, frecuencia de pulso anormalmente bajo.(15)

Daza Bolaño N. y col., (2016) en Prevalencia de infecciones en donantes de sangre en la Universidad Industrial de Santander versus parques de la ciudad de Bucaramanga, Colombia, 2014. Se analizaron los datos suministrados por el banco metropolitano de sangre del Hospital Universitario de Santander. Se compararon dos poblaciones: donantes potenciales en la Universidad Industrial de Santander (campus principal de la Universidad Industrial de Santander y Facultad de Salud de UIS) y tres

parques de la ciudad de Bucaramanga (Parque San Pio, Parque Plaza Civica y Parque Santander) en el 2014. Se evaluaron un total de 3758 resultados y se identificaron 78 serologías positivas para sífilis, 20 para Chagas, 81 para Hepatitis B, 13 para Hepatitis C, 6 para VIH y 10 para HTLV. De todo esto se concluyó que había una prevalencia de serologías positivas en los parques de la ciudad de Bucaramanga, siendo la de sífilis la mayor seguida por la de Hepatitis B (16).

Al Shaer L, Sharma R, AbdulRahman M. (2017) en **Analysis of blood donor pre-donation deferral in Dubai: characteristics and reasons**. Este estudio retrospectivo fue realizado en todos los donantes potenciales de sangre que se presentaron entre 1 de enero de 2010 hasta el 30 de junio de 2013, en el Centro de Donación Sanguínea de Dubái, Emiratos Árabes Unidos. El total de donantes fue de 142,431 de los cuales 114,827 (80,6%) fueron aceptados y 27,604 (19,4%) diferidos. La proporción general de diferimientos fue mayor entre los individuos menores de 21 años, las mujeres, y los donantes por primera vez. Las principales causas de un aplazamiento temporal fueron la baja hemoglobina y la presión arterial alta. (17)

Shrivastava M, Shah N, Navaid S, Agarwal K, Sharma G. (2016) en su estudio **Blood donor selection and deferral pattern as an important tool for blood safety in a tertiary care hospital**. Este estudio se centró en evaluar y analizar el patrón de rechazo de donantes potenciales y sus principales causas, todo esto utilizando un análisis descriptivo de los datos desde 2001 hasta el 2013 en el Bhopal Memorial Hospital and Research Centre, Bhopal, Madhya Pradesh, India. La tasa de rechazo de los donantes potenciales de sangre fue de 11.5%, de estos la mayoría (62.8%) fueron rechazados de manera temporal. (18)

Con todo lo descrito anteriormente se plantea: ¿Cuáles son las principales causas de no aceptación en donantes potenciales que acuden al Servicio de Hemoterapia y Banco de sangre, en el INSN de Breña en el periodo de enero de 2015 hasta mayo de 2016 utilizando el software SysBank?

1.2 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN

En el Perú se necesita un total de 600 mil unidades de sangre para tener en stock con el fin de abarcar cualquier emergencia que se presente (por ejemplo, accidentes u

operaciones de riesgo). Empero, hay cifras del Ministerio de salud que dan cuenta que en el año 2013 solo se recaudó 185 mil (30,8%), por lo que hay un déficit de 415 mil unidades sanguíneas. Esto puede deberse tanto a una falta de cultura de donación voluntaria como a rechazos previos a la donación. La donación voluntaria en nuestro país es muy reducida. Poca gente aporta voluntariamente, siendo la donación por reposición el 95%, lo que lo convierte a la principal forma de abastecimiento de sangre (14). Por otro lado, en países como Colombia, desde el año 2000 se encuentran en desarrollo acciones y sistemas para encaminar el fortalecimiento de la promoción de donación altruista de sangre, con el fin de hacer un cambio en la actitud de la población. Todo esto encaminado a la creación de una cultura ciudadana vinculada con los estilos de vida saludable, administrar un grado de responsabilidad a la comunidad y al final, lograr un incremento en la donación voluntaria altruista. Habiendo hecho un análisis entre los años 2002 y 2014, se visualizó un aumento en la donación voluntaria por primera vez y donación habitual, con un porcentaje de 68.7% donaciones voluntarias por primera vez. A pesar de los buenos resultados dados con relación a la donación voluntaria de sangre por primera vez, se buscó realizar un proyecto de cohesión social con el fin de concentrar los esfuerzos de promoción y sensibilización de la población (19). Dando a conocer las principales causas de rechazo de la población donante se busca no solo identificarlas sino también a la vez generar cultura de donación. Por lo tanto, refiriéndonos del contexto social, la motivación es generar también un cambio de la percepción de la población frente a la donación voluntaria con el fin de saciar de manera correcta las necesidades de los establecimientos que requieren hemocomponentes. El INSN de Breña realiza cirugías diarias y por lo tanto hay necesidad de unidades sanguíneas. Con la donación de una unidad sanguínea, se benefician niños dependiendo de la necesidad de hemocomponente, entonces es importante dar a conocer no solo que la donación no es un acto peligroso sino también describir las posibles causas de no aceptación de donantes potenciales de sangre. A su vez determinar cuáles causas son más frecuentes, el porcentaje rechazado de donantes según el sexo, según el tipo de donación, según el tipo de donante y establecer el porcentaje de donantes potenciales sobre el total de donantes atendidos; y sobre el total de unidades extraídas. Abarcando estos puntos habrá una identificación de los

problemas de salud principales que en la actualidad afectan a la población adulta que acude a esta institución y que hoy por hoy son en muchos casos, causas eludibles de falta o pérdida de donantes por diferimiento tanto temporal como permanente. Estos componentes pueden ser utilizados en nuevas estrategias para la promoción y selección de donantes potenciales de sangre, que ayuden brindando mejoras tanto de la eficiencia y calidad del Programa de Banco de Sangre. Como consecuencia esto conllevaría a un aumento de la calidad en la atención del médico y a su vez un incremento de la salud de la población. Con todo lo descrito anteriormente, el presente estudio no solo busca dar a conocer las causas de no aceptación para donación sanguínea, sino también generar cultura de donación que actualmente debe ser generada aún más en la población. De esta manera dar apoyo al Plan Nacional de Promoción de la Donación Voluntaria ejecutada por el Ministerio de Salud (20).

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer las causas de no aceptación en donantes potenciales de sangre atendidos en el INSN-Breña, enero de 2015 - mayo 2016, a partir del software SysBank.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las principales causas de no aceptación de donantes potenciales a partir del software SysBank.
- Establecer el porcentaje de rechazo de donantes según tipo de diferimiento permanente o temporal.
- Estimar el porcentaje de rechazo según tipo de donante voluntario o reposición.
- Monitorear el indicador de **donantes potenciales diferidos por mes**, en el periodo de enero 2015 – mayo 2016. según el sexo.
- Estimar la tasa de diferimiento en el periodo enero 2015 – mayo 2016.

1.4 BASES TEÓRICAS

1.4.1 BASE TEÓRICA

La terapia transfusional, es hasta el día de hoy, dentro de la medicina actual un gran logro; ha logrado mejorar la calidad de vida de personas y así disminuir la mortalidad (21). La transfusión sanguínea consiste en la transferencia de sangre o componentes sanguíneos de un sujeto (donante) a otro (receptor). El proceso inicia con la extracción de 450 ml de sangre por medio de una vena del antebrazo con un sistema cerrado y estéril; durante el procedimiento el donante se encuentra supervisado por el personal a cargo con el fin de evaluar la eventual aparición de alguna reacción adversa. Las donaciones sanguíneas son un acto humanitario, voluntario y altruista, sobre bases éticas, científicas y técnicas aportan un elemento vital para la vida. El hecho de donar sangre demuestra una actitud responsable y solidaria que se debe imitar. Algunos casos en que se requieren transfusiones sanguíneas son: Las mujeres con complicaciones obstétricas (embarazos ectópicos, hemorragias antes, durante o después del parto, etc.), niños con anemia grave, a menudo causada por paludismo o la malnutrición, las personas con traumatismos, muchos pacientes que son intervenidos quirúrgicamente (operación al corazón, trasplantes de órganos, etc.), pacientes que precisan transfusiones periódicas, de la misma manera sirve para elaborar diversos productos como factores de coagulación para hemofílicos, tratamientos frente al cáncer (22,23,24).

Por ello las donaciones dentro de los servicios de banco de sangre deben ser constantes, debido a que la sangre solo se puede conservar por un tiempo limitado. A pesar de todo no es posible asegurar ningún riesgo. Para el 2009 la Organización Mundial de la Salud reporto una prevalencia de 33 millones de personas infectadas con Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) a nivel mundial, y se estima que más de 350 millones de personas presentan Hepatitis B, Hepatitis C o ambas. Por esta razón se presentan barreras preventivas como la entrevista, la encuesta de donantes, la autoexclusión post-donación y posteriormente los análisis de laboratorio (25). Por lo

tanto, la donación de sangre es un proceso que implica diversos pasos. Estos tienen una explicación y secuencia establecida, especialmente pensada para reforzar la seguridad del donante y del receptor.

Etapas de la donación

I. **Recepción e información del donante potencial:** En el momento en que el donante potencial se presenta en el servicio de Banco de sangre, se le hace entrega de información pre-donación (procedimiento, requisitos, estudios realizados a su sangre). Al mismo tiempo se le informa que en caso de ser positivos sus resultados de sangre se le diferirá y se le aconsejará hacer estudios confirmatorios junto con asistencia médica. Dentro de la información brindada al donante potencial se le da la opción de una auto-exclusión pre-donación, es decir en caso de no querer hacerse los exámenes requeridos o se haya visto obligado a donar. Si el donante potencial no se autoexcluye, continua con el registro en el área administrativa, brindando sus datos personales completos junto con algún documento de identidad. Este último es primordial para iniciar con todo el proceso de calificación del donante potencial. (25)

II. **Examen clínico:** Está dividido en dos etapas:

- **Entrevista:** realizada minuciosamente por el personal a cargo, esta se encarga de evaluar la seguridad de la sangre del donante potencial mediante preguntas realizadas para detectar algo perjudicial tanto como para el receptor. Es por ello que el donante potencial debe ser lo más sincero posible, ya que la omisión de alguna pregunta o una pregunta respondida falazmente, puede conllevar a que la sangre donada este infectada, y por último el receptor sea el más perjudicado. Para verificar la veracidad de las respuestas y la no omisión de alguna pregunta, se realiza la entrevista con el fin de evitar todo esto. Algunas de las preguntas son: con respecto a su ultima donación (cuando fue y donde fue), si es la primera vez que dono, si desayuno, si presenta algún malestar, si consume drogas, si fue operado últimamente, si ha viajado últimamente, etc. (26) Para más detalles véase ANEXO 4. De la misma manera, se le consulta acerca

de sus prácticas sexuales, con la finalidad de saber si ha podido estar expuesto a enfermedades de transmisión sexual o si su conducta puede ser considerada riesgosa. En caso sea así, se le difiere y se le agradece por su gesto (25).

- **Examen clínico:** el siguiente paso consiste pesar, medir la estatura, medir la presión y realizar una toma de muestra para confirmar que la hemoglobina/hematocrito del donante potencial se encuentre dentro de los rangos aceptados, todo esto con el fin de evitar que se le ocasione algún daño. Además, se evalúa el grupo sanguíneo del donante potencial, por lo que es útil que aquellos donantes que sepan su grupo sanguíneo con anterioridad lo manifiesten para corroborar y tener mayor certeza del resultado. En el INSN, si se da el caso de ser un donante por reposición o no voluntario se le toma una muestra para ser analizada frente a los 7 marcadores serológicos. De ser positiva la muestra o de no cumplir con los requerimientos, el donante potencial será diferido de manera definitiva o temporal (Cuadro 1). Si califica, avanza a la siguiente etapa (25,26).

Cuadro 1. “Algunas situaciones que en la entrevista pre-donación determinaran si las persona están en condiciones de donar o se lo difiere temporal o permanente”.

Si puede donar	Alergias (sin medicación, sin síntomas)	Si tomó aspirina, paracetamol, ibuprofeno (sólo excluye plaquetas)	Si toma medicación para el colesterol	Si toma anticonceptivos	Si tuvo hepatitis “A” (no se transmite por vía sanguínea)
Exclusión temporal	Si tiene síntomas como dolor de garganta, diarrea, dolor de muelas, fiebre o tratamiento contra infecciones aparecidas la semana previa a la donación.	Si tuvo alguna cirugía, transfusión de sangre o endoscopia hace menos de 12 meses (consultar),	Si tuvo relaciones sexuales de riesgo (con uso o no de preservativo) durante los últimos 12 meses.	Si se hizo pircings, tatuajes o acupuntura hace menos de 12 meses (consultar)	Si está embarazada o tuvo parto hace menos de 12 meses
Exclusión definitiva	Hepatitis “B” y “C”	Paludismo	Tumores	Sida (HIV)	Enfermedades cardíacas, respiratorias, neurológica, renales, hepáticas.

Fuente. Ministerio de Salud. Dirección de sangre y hemoderivados. Buenos Aires. Argentina

III. Extracción sanguínea: La extracción de sangre se realiza usualmente de una vena de la flexura del codo aproximadamente unos 10 minutos, hasta conseguir 450 ml +/- de sangre. Es empleado material estéril, de un solo uso; usualmente es un sistema cerrado bolsas cuádruples que contienen líquido anticoagulante y conservantes. Durante la extracción, la bolsa permanece en una balanza cuyo objetivo es agitar la sangre para mezclarla con el líquido anticoagulante y controlar el volumen de la extracción. En caso de ser un donante voluntario, se le hará la extracción de sanguínea y del mismo sistema cerrado se le extraerá las muestras de sangre para posteriormente ser analizadas para posibles enfermedades transmisibles. Si sus resultados son positivos se le informará al donante y quedará excluido de manera definitiva o temporal; al mismo tiempo la unidad extraída será descartada (27,28).

Recomendaciones previas y post donación (25)

Previas

- No donar en ayunas, haber ingerido algo de alimento (sin grasas) y abundante líquido.
- No haber realizado esfuerzo físico previo, y más aún si ha estado expuesto ha estado expuesto al sol o temperaturas altas.
- Encontrarse bien descansado, haber dormido por lo menos 6 horas.

Post donación

- No hacer movimientos bruscos para así evitar mareos. En caso ocurra, colocarse en posición horizontal y levantar las piernas (Trendelemburg)
- No ingerir alcohol.
- Beber abundante líquido
- No realizar esfuerzos físicos.
- No exponerse al sol o a temperaturas altas de manera prolongada

IV. Recuperación: Una vez terminada la donación, el donante debe reposar aproximadamente unos 15 minutos con el fin de recuperarse y evitar cualquier descompensación postdonacion. Es por ello que se le da un refrigerio ligero, algo para comer y beber. A su vez se le entrega un certificado de haber donado junto con formulario llamado “Autoexclusión confidencial”, donde se le da la oportunidad de elegir si desea que la unidad extraída sea eliminada por considerar que no es segura. Este paso es sumamente importante para las personas que se vieron forzadas a donar y no pudieron manifestarlo previamente (26).

Luego de haber descrito los pasos de la donación sanguínea, da una idea de lo riguroso y controlado que debe ser el proceso. Por tanto, da a entender que la sangre es un elemento indispensable para la vida ya que es un tejido constituido por una parte tanto solida (las células) como liquida (el plasma), que no se puede fabricar. Las transfusiones dependerán del hemocomponente faltante en el paciente, las cuales pueden ser (29): Sangre entera, concentrado de glóbulos rojos, concentrado plaquetario, plasma fresco congelado, crioprecipitado y sangre total reconstituida.

Todas estas pueden ser adquiridas mediante una donación convencional o una aféresis (30):

- Donación convencional o donación de sangre entera: Es la extracción habitual de una bolsa de 450 ml. Es el tipo de donación más común y menos costosa, donde se extraen todos los componentes sanguíneos. De esta manera la sangre entera es dividida mediante procesos en sus diversos componentes. Y se transfunde los componentes requeridos.
- Aféresis: Se podría definir como una extracción sanguínea “selectiva”, es decir donde estamos separando uno o varios componentes sanguíneos de la sangre total, reintegrando al organismo el resto de los mismos. Todo esto es realizado con un equipo especializado. En esta categoría se encuentran las aféresis plaquetarias y plasmáticas. Por último cabe resaltar que este procedimiento es más costoso que el anterior.

Según la OPS los requisitos básicos y principales para la donación de sangre de manera convencional son los siguientes (31):

Edad

De manera mundial en todos los bancos de sangre se estableció un límite de edad mínimo para donar, esto con la finalidad que el donante potencial es competente y sea capaz de proveer un consentimiento informado (ANEXO N°3). De la misma manera como se estableció una edad mínima, también hay una edad máxima; esto con el fin de no ocasionar ningún daño en el donante potencial. La edad mínima varía según diversas organizaciones a nivel mundial entre los 16 - 18 años, en el Perú se ha establecido una edad de 18 años donde el potencial donante ya es considerado mayor de edad. Con respecto a la edad máxima, es establecida según las condiciones de salud dentro de la población local. Aquí es considerada una edad de 60 años (31).

Peso

Para evitar que los donantes potenciales presenten algún tipo de reacción adversa debido a la donación es importante considerar el peso del donante. La cantidad de

sangre circulante es proporcional al peso corporal (70ml por kg). Una unidad de sangre estándar corresponde aproximadamente a unos 450 ml, y esto no debe superar el 12.5% del volumen sanguíneo del donante. Es por ello que los donantes potenciales deben pesar al menos 50 kg (31).

Ayuno

Algunos servicios de banco de sangre suelen diferir a los donantes potenciales de sangre que asisten al establecimiento en completo ayuno, lo cual se considera una práctica inaceptable. Esto debido a que induce a la disminución del retorno de donantes para futuras donaciones y perturba las actividades de la colecta. Es por ello que es recomendable que los donantes hayan ingerido medio litro de agua antes de donar, para así disminuir cualquier tipo de reacción adversa (31).

Grupo sanguíneo

La población humana ha heredado distintos marcadores químicos presentes en la membrana de los eritrocitos. Los más comunes y los cuales definen a los grupos sanguíneos de mayor relevancia son los llamados A y B; este sistema es el llamado ABO. Dentro de la población puede haber ambos, uno de ellos o ninguno, definiendo a los grupos sanguíneos AB, A, B y O. En 1940, se descubrieron otros antígenos (D) en la membrana eritrocitaria que al final recibieron el nombre de sistema Rh. La población puede presentar (Rh positivo) o no (Rh negativo) este antígeno. Según la Organización Panamericana de la salud a un donante potencial no se le puede excluir o diferir por su grupo sanguíneo, pero para evitar reacciones que podrían poner en peligro la vida del receptor, debe haber compatibilidad en el tipo de sangre del donante. Hay ocho tipos principales de grupos sanguíneos. Estos son (32):

Cuadro 2: Compatibilidad sanguínea entre donante y receptor

Grupo	A quién puede donar	De quién puede recibir
A+	Puede donar a A+ y AB+	Puede recibir de A± y O±
A-	Puede donar a A± y AB±	Puede recibir de A- y O-
B+	Puede donar a B+ y AB+	Puede recibir de B± y O±
B-	Puede donar a B± y AB±	Puede recibir de B- y O-
AB+	Puede donar a AB+	Receptor universal
AB-	Puede donar a AB±	Puede recibir de A-, B-, AB- y O-
O+	Puede donar a A+, B+, AB+ y O+	Puede recibir de O±
O-	Donante universal	Puede recibir de O-

Fuente: Centro regional de transfusión sanguínea y banco sectorial de tejidos de Granada y Almería

En el cuadro 2 se puede visualizar los grupos sanguíneos más comunes junto a quien puede donar y de quien puede recibir sangre, esto para evitar reacciones adversas (ya sean reacciones inmediatas o retardadas) (33). Otros requisitos tomados en cuenta son (34):

- ✓ **Hematocrito/hemoglobina:** las cifras de estos analitos, en los donantes potenciales, deben ser suficiente para permitir que el volumen extraído no induzca anemia en el donante y para garantizar que la unidad de glóbulos rojos preparada para la transfusión tenga una adecuada cantidad de hemoglobina transportadora de oxígeno. El género y las condiciones físicas del donante, así como la altitud sobre el nivel del mar del lugar de residencia del donante, deben ser considerados cuando se evalúan los niveles de hemoglobina o hematocrito aceptables para la donación. AABB considera aceptable ≥ 12.5 g/dl de hemoglobina o un valor $\geq 38\%$ en mujeres y ≥ 13.5 g/dl de hemoglobina o un valor $\geq 40\%$ de hematocrito en hombres (31,35).
- ✓ **Bebidas alcohólicas:** No haber ingerido bebidas alcohólicas 24 horas antes de la donación y si no está asociado a conductas de riesgo.
- ✓ **Pulso:** aquellos donantes potenciales que presenten taquicardia se les debe pedir que descansen para así poder calmarse. Antes de diferir al donante, el personal de los

servicios de sangre debe hacer una segunda determinación del pulso después que el donante ha descansado por 10 minutos. A los donantes con bradicardia debe preguntárseles si son deportistas ya que los atletas presentan cifras de pulso y presión arterial menores que los no-atletas. Los individuos que presentan una frecuencia de pulso por fuera de lo normal deben ser diferidos (35).

- ✓ **Presión arterial:** solo se acepta a los donantes potenciales de sangre que están dentro del intervalo normal. La presión sistólica no debe exceder los 180 mm Hg y la diastólica no debe exceder los 100 mm Hg. La presión arterial alta puede estar asociada con varias otras variables, como la ansiedad y el nerviosismo en el individuo. Por esta razón, antes de diferir al donante potencial debido a presión alta, ésta debe ser tomada por segunda vez después de 10 minutos de descanso y calma. Las personas que no tengan otra consideración de salud y que estén tomando medicación para controlar su presión arterial pueden donar sangre si su presión arterial está dentro de los límites aceptables (35).
- ✓ **Alergias:** Aquellos que han padecido signos o síntomas de alergia leve, antes o durante la donación, pueden donar siempre y cuando se encuentren bien. En el caso que presenten dificultades respiratorias se les debe excluir de manera temporal. Los donantes alérgicos al yodo, al látex o al óxido de etileno, no deben ser expuestos a dichas sustancias (36).

En el caso de las mujeres, aquellas que se encuentran en su periodo menstrual no deben ser diferidas. Aproximadamente la mayoría de mujeres que menstrúan pierden menos de 50-60 ml de sangre en cada periodo y normalmente no exceden de los 650 ml anualmente. La recomendación según la OPS es que no deben ser diferidas como donantes de sangre, siempre que se sientan bien en el momento de la donación y que cumplan con todos los requisitos. Los factores a tener en consideración especial son los niveles de hemoglobina y hematocrito, el intervalo entre donaciones y el peso corporal. Las mujeres que relatan que en forma rutinaria tienen una excesiva pérdida menstrual y presentan niveles bajos de hemoglobina deben ser referidas para su evaluación clínica. En caso de mujeres gestantes o en lactancia, la recomendación es que no donen por el requerimiento incrementado de nutrientes (especialmente hierro);

y evitar estrés nutricional adicional respectivamente (31). Los requisitos recomendados para las aféresis no varían con respecto a la donación convencional con excepción de: No presentar antecedentes de sangrado y tener un recuento plaquetario de 150,000 a 200,000/mm³ como mínimo dependiendo del establecimiento. Algunas diferencias como el costo, la duración del procedimiento y la cantidad de veces que se puede donar por año son las más resaltantes.

Es común ver las difíciles situaciones que afrontan los pacientes que necesitan de una unidad sanguínea, y más aún si, por ejemplo, provienen de alguna localidad lejana o no cuentan con familiares o amigos cercanos que puedan responder al pedido de estos. Es por ello que se recurre a los diferentes medios masivos de comunicación para poder responder al pedido de donantes potenciales de sangre, pero muchas veces no tiene la respuesta solidaria y desinteresada que se espera de los llamados donantes voluntarios. Es por ello que se llega a recurrir, debido a la presión que reciben los pacientes y sus allegados, a otros medios más arriesgados tales como los donantes remunerados. Considerando todo esto se puede distinguir dentro del servicio de banco de sangre distintos perfiles de donantes de sangre (37):

Donante voluntario altruista o no remunerado: Son aquellos que donan su sangre libremente sin recibir dinero ni algún otro pago que pueda ser sustituto del dinero. La principal motivación de estos donantes es la de ayudar a receptores desconocidos y no el obtener algún beneficio personal. Las principales ventajas de este tipo de donantes son (37):

- ✓ Tienen una incidencia y prevalencia menor de infecciones transmisibles por transfusión que los donantes familiares/por reposición o más aún que los donantes remunerados.
- ✓ Al no haber algún incentivo financiero, no ocultan información (conductas sexuales de riesgo o drogas intravenosas)

- ✓ Usualmente están dispuestos a donar periódicamente lo cual es importante para el mantenimiento de una reserva de sangre segura y suficiente.

Donante de reposición (familiar o amigo): Muchos países dependen grandemente de los amigos y familiares del paciente debido a una ausencia de un programa bien organizado de donación voluntaria. A este tipo de donación se le llama donación por reposición: esto es, dan sangre para reponer la sangre utilizada por el paciente. A pesar de ello tienen las siguientes desventajas (37):

- ✓ Los familiares o amigos del paciente están presionados a donar por lo que puede ocultar información potencialmente importante para establecer su estado de salud.
- ✓ En un sistema de donación de sangre por reposición la sangre que se le transfunde al paciente no necesariamente es la misma que los familiares o amigos devuelven (principalmente en grupo sanguíneo). Como resultado de esto, las necesidades de sangre de la comunidad no son cubiertas adecuadamente.

Donante remunerado o comercial: Son aquellos que reciben dinero u otro tipo de retribución por la sangre que donan. Usualmente están motivados por lo que van a recibir y no por su deseo de ayudar a los demás. En otras instancias pueden vender su sangre a más de un banco de sangre o pueden acercarse a los familiares de los pacientes para tratar de vender sus servicios como donantes remunerados. Este tipo de donantes presentan los siguientes riesgos (37):

- ✓ El hecho de remunerar a los donantes para que brinden su sangre debilita y empobrece el sistema de donación voluntaria altruista, que es la base de una reserva sanguínea segura.
- ✓ Hay un alto número de prevalencia e incidencia de infecciones transmisibles por sangre en la donación hecha por este tipo de donante.
- ✓ A menudo este tipo de donantes se encuentran en mal estado de salud debido a la frecuencia con la que donan.

La donación voluntaria debería ser considerada como una prioridad debido a las ventajas sobre las demás donaciones, desafortunadamente la realidad en nuestro país no es así. Es por ello importante promover la donación voluntaria mediante promoción y sensibilización de la población. La promoción de la donación voluntaria altruista abarca todas las acciones de información, educación y comunicación sobre el tema, ofrecidas por el personal de salud en los diferentes niveles de atención a la población general, con el objetivo de sensibilizarlos a solidarizarse con aquellas personas que requieren de transfusiones sanguíneas o de hemocomponentes específicos, y así lograr una cultura de hemodonación altruista. De esta forma se espera que la población pueda planificar una asistencia a los centros de hemodonación, con la única motivación de sentir la satisfacción de ayudar a las personas a recuperar su salud o salvar su vida. También favorece que cada donante comparta su experiencia tanto de manera interpersonal (con su familia, comunidad, trabajo, etc.), o de manera colectiva (campañas publicitarias, conferencias, reclutamiento de donantes, u otros eventos) y así crear conciencia en la población en general. La importancia de la promoción de la donación voluntaria altruista y no remunerada radica en: constituye el lado humano y social de la medicina transfusional, genera la cultura de donación; y no solo esto sino también convertirla en un hecho habitual en la vida de los ciudadanos, da respuesta a las necesidades transfusionales de las personas que la necesitan de forma equitativa y oportuna, permite la disponibilidad de hemocomponentes, genera solidaridad humana (13).

Siendo la principal misión del Ministerio de Salud la promoción de la salud, se han desarrollado estrategias como Perú Vida 2012, donde se promueve la participación de la población en la donación voluntaria altruista y regular de sangre para satisfacer adecuadamente las necesidades de sangre, hemocomponentes y hemoderivados de la población, así como asegurar que este suministro sea el de menor riesgo posible a fin de prevenir la transfusión de enfermedades hemotransmisibles. Conociendo que los donantes altruistas no remunerados ofrecen la mayor seguridad en este aspecto, es necesario establecer un plan nacional que sea el eje central de todas las organizaciones

e individuos abocados a esta tarea. El Plan Nacional de Promoción de la Donación Voluntaria de Sangre se basa en los siguientes principios fundamentales: Libertad, Universalidad, Equidad, Integridad, Solidaridad y Continuidad (20).

Ahora, los responsables de realizar esta acción de promoción de la donación voluntaria altruista son:

- a) **Personal multidisciplinario proveedor de servicios de salud:** deben prestar servicios de información, educación y comunicación en salud a la población para la práctica de estilos de vida saludables, autocuidado de su salud, promover la participación e involucramiento de amigos, parientes y comunidad en la recuperación de la salud de las personas que requieren transfusiones de sangre o hemocomponentes de forma repetitiva, así como, en caso de emergencia o desastres para salvar vidas. Dentro se encuentra el personal de salud que labora en Bancos de Sangre, los cuales facilitan la educación del donante encaminado a informarle sobre la importancia de donar sangre segura; sobre quién debería donar, quién no debería donar y las razones de lo anterior. Dar información acerca de las infecciones transmisibles por transfusión como la VHB (hepatitis B), VHC (hepatitis C), VIH, Tripanosomiasis, malaria, entre otras.
- b) **Donantes de sangre:** deben practicar hábitos beneficiosos para su salud; compartir experiencias con otras personas, para así poder captar más donantes o donantes nuevos.
- c) **Organizaciones públicas o privadas:** estas deben trabajar unidas y organizadas para mantener la información, comunicación y accesos a los centros de donación voluntaria de sangre. Es por ello que estas entidades se convertirían en “socios estratégicos” para la captación y mantenimiento de donantes voluntarios altruista de sangre.

Todos los métodos para conseguir una “sangre segura” y proceder con la donación voluntaria de sangre se dividen en (13):

Corto plazo

- Organizar reuniones con el personal a cargo del banco de sangre y motivar el fortalecimiento del trabajo en equipo y la autodidaxia referente a la transfusión sanguínea. Todo esto con el fin de mejorar la calidad del servicio y la comunicación con el donante.
- Mejorar los ambientes dedicados para la donación sanguínea.
- Facilitar la información necesaria dirigida al donante potencial de sangre, de modo que sea accesible y entendible.
- Sensibilizar a la población mediante el diseño y ejecución de campañas de información, educación y comunicación sobre la donación voluntaria de sangre.
- Crear y/o fortalecer comités de promoción a la donación voluntaria (nivel local).

Mediano plazo

- Accionar del Ministerio de Salud para promover la donación voluntaria altruista de sangre.
- El Ministerio de Educación gestionaría la introducción del tema de Donación voluntaria altruista de sangre.
- Crear y/o fortalecer comités de promoción a la donación voluntaria (nivel regional y nacional)
- Establecer planes para diseñar y ejecutar una campaña nacional de donación voluntaria altruista (información, educación y comunicación)
- Generar promotores voluntarios de la donación de sangre.
- Establecer una comunicación efectiva y sencilla con los donantes.
- Favorecer la investigación tanto cuantitativa como cualitativa de los donantes de sangre voluntarios.

Largo plazo

- Que las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, brinden tiempo para realizar donaciones voluntarias de sangre y a su vez fomentar la idea de salvar vidas.
- Ejecutar programas de educación e información acerca de la donación voluntaria altruista, esto mediante medios de comunicación masiva.
- Ejecutar campañas publicitarias en colegios, universidades e institutos acerca de la donación voluntaria altruista.
- Celebrar el Día del donante voluntario de sangre. Todo esto con el fin de honrar su gesto y su tiempo, así como dar más apoyo de esta manera al programa.

Otro mecanismo efectivo seria modificar las creencias y mitos de la población con respecto a la donación voluntaria de sangre (13). Existen creencias e ideas erróneas muy difundidas entre la población que hacen que un gran número de personas se nieguen a participar en este acto solidario que contribuye a salvar vidas. Las más comunes son (Cuadro 3):

Cuadro 3. Mitos y creencias a modificar en la población con la promoción de la donación voluntaria de sangre

Mitos y creencias	Realidad	Recomendación
1. Temor a engordar	El acto de donación no provoca aumento de peso, sin embargo, la persona cree que para reponer la sangre extraída, debe aumentar la ingesta de alimentos, lo cual no es necesario.	Llevar una dieta balanceada.
2. Temor al desmayo, quedar débil o les hace daño	Normalmente el organismo compensa el volumen de sangre extraído, si la persona goza de buena salud y cumple con los requisitos de donación no tiene alteraciones fisiológicas.	Ingerir preferentemente 16 onzas de agua antes de la donación y continuar ingiriendo suficientes líquidos el día de la donación.
3. Temor a contaminarse con el material que se usa.	Se usa material nuevo, estéril y descartable para cada donante y el personal del Banco de Sangre aplica medidas de bioseguridad	Dar la información pertinente al donante para que se sienta seguro.
4. Temor a quedar anémico	La Hemoglobina y Hematocrito se analizan previo a la donación. Además, la sangre se repone en forma total, aproximadamente en 52 días.	Cumplir con los tiempos establecidos entre cada donación. Ingiera una dieta balanceada.
5. Temor del donante, que le cause impotencia sexual	No hay ninguna relación con el sistema reproductor.	Seguir su vida sexual normal.
6. Temor a punciones con agujas y lancetas	Es normal sentir dolor al momento de la punción y dependerá del umbral de cada individuo, pero durante la donación no hay dolor.	Orientar al donante para que se sienta cómodo, relajado y tranquilo.

Fuente: Investigación sobre aspectos socioculturales relacionados sobre donación voluntaria de sangre, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, El Salvador, octubre, 2000

Todos estos mecanismos y estrategias antes descritos servirán para sensibilizar a la población y así lograr un aumento en los donantes voluntarios altruistas de sangre.

1.4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- ✓ **DONACIÓN DE SANGUÍNEA VOLUNTARIA:** La donación voluntaria de sangre es importante porque sus componentes y derivados son elementos insustituibles dado que no pueden ser reproducidos de manera artificial. La sangre no se puede “fabricar” en un laboratorio: los seres humanos dependemos de nosotros mismos para ayudarnos. Si bien ya hay indicios de avances médicos con respecto a la creación de sangre artificial, aun la donación sigue siendo el método predilecto. (38). Según la OMS, no solo contribuye a proporcionar al sistema sanitario imprescindible, es también un dispositivo que regenera la convivencia social y que educa a la ciudadanía. Los donantes habituales y voluntarios representan por sí mismos un seguro de calidad: se acercan a donar sangre sin ninguna coacción y buscan ayudar al otro, a quien no conocen, pero saben que existe y necesita de ellos. Estos donantes se contraponen a los donantes de reposición quienes, exigidos por el entorno familiar y social, pueden verse obligados a omitir, durante la entrevista, algunas cuestiones relacionadas con su salud o con situaciones de riesgo a las cuales pudieron estar expuestos y por lo que no deberían donar sangre en ese momento (39).
- ✓ **DONANTE VOLUNTARIO:** Este tipo de donante es una persona que usualmente dona el tipo de hemocomponente requerido, libremente, por su propia voluntad, sin recibir ninguna forma de pago ni recompensa. Su principal motivación es ayudar al prójimo y no obtiene ningún beneficio personal. Los siguientes ítems no son considerados como pago o sustitutos del dinero: símbolos de reconocimiento o agradecimiento sin valor comercial como certificados, medallas, etc., y refrigerios antes, durante, o después de donar sangre. Cuentan con las siguientes ventajas (39):
 - En ningún momento se encuentran bajo presión para donar sangre, por lo que frecuentemente califican para los criterios de donación que otros grupos (mas disponibilidad y más seguros)
 - Donan con mayor frecuencia, por lo que abastecen más los requerimientos de las instituciones.

- Se encuentran más frecuentemente libres de enfermedades transmisibles por transfusión.
 - En situaciones de emergencia, están más predispuestos a donar.
- ✓ **DIFERIMIENTO DE DONANTES:** Es el procedimiento por el cual el donante potencial que acude al servicio de Banco de Sangre es diferido (rechazado) debido a que no cumple con los requisitos de donación. Existen diversos factores de rechazo tanto en la parte clínica (estar por debajo o por encima de los valores establecidos en peso, edad, presión arterial, hematocrito, hemoglobina; presentar reactividad en las pruebas inmunoserológicas de los 7 marcadores) como en la parte de la entrevista (conducta sexual promiscua, viajes a zonas endémicas, etc.) (40)
- ✓ **SELECCIÓN DE DONANTE:** Esta etapa se encuentra conformada en gran parte por preguntas que identifican los factores de riesgo. Si éstos no son identificados previamente, pueden poner en riesgo la salud del donante potencial y también de los futuros receptores del componente sanguíneo obtenido. De aquí la importancia de realizar una adecuada entrevista con preguntas sobre los factores de riesgo, una congruente aplicación (entrevista personal), información clara y concreta con respecto a la donación y sobre las infecciones transmitidas por sangre que despeje sus inquietudes, de manera que el donante potencial comprenda y responda con sinceridad, y de la aplicación de los criterios normados para aceptar o no al donante potencial según sus respuestas. Dado que este proceso define a una persona como donante apto o no, implica disponer de personal muy capacitado para cumplir con todas las normas ya establecidas (8). El perfil esperado en una persona apta para la donación es el siguiente (40):
- Tener la capacidad y la competencia para decidir ser donantes
 - Estar seguro que uno está saludable, así como desear estar sano.
 - Estar informado de todas las conductas de riesgo y evitarlas, esto concurriría a pertenecer a grupos de BAJO RIESGO.
 - Estar muy motivado
 - Donar de manera voluntaria y repetitiva

- ✓ **EXTRACCIÓN SANGUÍNEA PARA DONACIÓN:** El personal a cargo de la extracción de sangre se encontrará capacitado sobre la técnica de extracción en sí, para evitar cualquier tipo de complicación. Estas personas a cargo llevan cada uno de sus funciones bajo las directivas del director médico a través del uso de procedimientos operativos estándar (POE) correctamente aprobados. La extracción solo se llevará a cabo luego de que el donante potencial de sangre este completamente apto para la donación, a su vez habiendo realizado la confirmación de la identificación o código y rotulación de las bolsas de extracción involucradas. Se debe realizar una revisión final de todos estos datos previamente a la extracción. Una vez revisado todo esto se procederá a la extracción de la unidad de sangre correspondiente (35).

1.4.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

El siguiente proyecto de investigación formula la siguiente hipótesis:

- La mayor causa de no aceptación dentro de los donantes potenciales de sangre que acudieron al INSN- Breña, fue el bajo peso, seguido por la promiscuidad.

CAPÍTULO II

MÉTODOS

Capítulo II: MÉTODOS

2.1 DISEÑO METODOLÓGICO

2.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es de un estudio del tipo cuantitativo. Al mismo tiempo es del tipo descriptivo de corte transversal.

2.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio presenta un diseño del tipo no experimental (observacional) y retrospectivo.

2.1.3 POBLACIÓN

La población en el estudio estará conformada por todas las fichas de encuesta a donantes potenciales en el servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN de Breña durante el periodo de enero de 2015 hasta mayo de 2016 e ingresados al software SysBank.

2.1.4 MUESTRA Y MUESTREO

Al establecer un periodo de tiempo no se requiere determinar un tamaño, ni un tipo de muestra, puesto que se analizará la base de datos del software SysBank.

El tipo de muestreo es del tipo no probabilístico por conveniencia incidental.

Se seleccionó todos los datos comprendidos en el periodo establecido, siendo un total de 10130 datos recolectados ($n=10130$)

2.1.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todos los donantes que llenaron correctamente su encuesta para ser donantes de sangre en el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre dentro del INSN en el periodo desde enero 2015 - mayo 2016 y que fueron diferidos

2.1.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Los donantes potenciales donde el software arrojo datos incompletos.

2.1.7 VARIABLES

Las variables a estudiar son las siguientes: Donantes potenciales de sangre diferidos y Causas de no aceptación de donantes potenciales.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSION	TIPO	ESCALA	FUENTE
Causas de no aceptación de donantes potenciales	Son aquellas pautas tomadas en cuenta por los cuales el donante potencial que acude al servicio de banco de sangre es diferido debido a que no se encuentra dentro de los rangos ya establecidos	Entrevista	Verificación de las respuestas del donante a las preguntas hechas para detectar factores que puedan indicar si su sangre es segura	Cualitativa	Nominal	Software Sysbank
		Examen clínico	Peso	Cuantitativa	Ordinal	Software Sysbank
			Hemoglobina	Cuantitativa	Ordinal	Software Sysbank
			Hematocrito	Cuantitativa	Ordinal	Software Sysbank
			Presión arterial	Cuantitativa	Ordinal	Software Sysbank
			Pulso	Cuantitativa	Ordinal	Software Sysbank
			Calibre de vena	Cualitativa	Nominal	Software Sysbank

		Pruebas serológicas	Serología positiva	Cualitativa	Nominal	Software Sysbank
			Serología negativa	Cualitativa	Nominal	Software Sysbank
Donantes de sangre potenciales diferidos	Son aquellos postulantes de donación sanguínea en el servicio de Banco de sangre, que no llegan a ser considerados y se les difiere debido a que no cumplen con alguno de los requisitos ya establecidos.	Diferimiento temporal o permanente	Temporal	Cualitativa	Nominal	Software Sysbank
			Permanente	Cualitativa	Nominal	Software Sysbank

2.1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica para determinar las causas de rechazo de donantes potenciales de sangre se realizó mediante la observación de resultados. Los donantes potenciales llenaron un formato de selección de donante (ANEXO N°4) en el servicio de Banco de sangre y hemoterapia, en el cual se les preguntó sus datos personales y se puso el resultado de las distintas pruebas, tanto serológicas como clínicas, que se les realizó. Estos datos pasaron al sistema SysBank de donde se recolectaron los datos. El SysBank (systematic review bank) es una base de datos estructurada que recopila información de los donadores, los receptores, los procesos realizados y movimientos de las unidades de sangre (transfusión, validación, reservación y destrucción de unidades). Al mismo tiempo tiene un sistema para obtener etiquetas con código de barras, tanto para los tubos como para las bolsas. El programa contiene una base de datos extensa que puede ser utilizada para la realización de un control de calidad, ya que cada movimiento se debe encontrar en el programa.

2.1.9 PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

PROCEDIMIENTO

- a) El estudio se realizó solicitando el permiso del INSN y del Servicio de Banco de Sangre y Hemoterapia.
- b) Los donantes potenciales habrán realizado el llenado del formato de selección de postulante del INSN.
- c) Sea o no el postulante diferido, todos sus datos junto con los resultados de sus análisis fueron pasados al sistema de datos SysBank.
- d) Se procedió a recopilar los datos de los postulantes comprendidos desde enero de 2015 hasta mayo del 2016
- e) Ver el instructivo en el ANEXO N°5

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Se aplicó una estadística descriptiva para analizar la distribución de frecuencia según los objetivos de estudio, además para el monitoreo del indicador “diferimiento de donantes potenciales de sangre por mes” se realizó un análisis de datos acumulados por año. Asimismo, se calculará la tasa de diferimiento en el periodo antes mencionado, toda la información fue analizada en Excel versión 2013.

2.1.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

A partir de la autorización del hospital para la ejecución de la investigación se accedió al software que contempla la confidencialidad de los donantes y que se mantuvo así.

CAPITULO III

RESULTADOS

CAPITULO III: RESULTADOS

Del total de postulantes a donación durante el periodo de tiempo enero 2015 - mayo 2016, en el servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN (n=10130), se presenta en la **Tabla 1**, la distribución según la calificación en la evaluación y selección al postulante. Encontrándose el mayor porcentaje en los postulantes aptos (54%) mientras el menor porcentaje fue a postulantes no aptos definitivamente con 18%.

Tabla 1. Calificación del postulante a donación (n=10130)

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Apto	5422	54%
No apto temporalmente	2856	28%
No apto definitivamente	1852	18%
Total	10130	100%

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

En cuanto a la distribución de los postulantes de acuerdo al sexo, se encontró que fueron diferidos 26% de varones, de los cuales hubo diferidos temporalmente (15%) y definitivamente (11%). En el caso de las mujeres un 20% fueron diferidas, 13% temporalmente y 7% definitivamente. **Tabla 2**

Tabla 2. Calificación del postulante a donación, según sexo

Calificación	SEXO	
	Masculino	Femenino
Apto	3797 (38%)	1625 (16%)
No apto temporalmente	1523 (15%)	1333 (13%)
No apto definitivamente	1117 (11%)	735 (7%)
Total de donantes potenciales	10130 (100%)	

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

En cuanto a la distribución de los postulantes, según el tipo de diferimiento (temporal o permanente). Para un total de 4708 donantes potenciales diferidos, se halló el mayor porcentaje 61 % en diferidos temporalmente; y el menor, 39%, en aquellos diferidos permanentemente. Ver **Tabla 3**.

Tabla 3. Distribución de donantes potenciales diferidos según el tipo de diferimiento (n=4708)

Tipo de diferimiento	Postulantes diferidos
No apto temporalmente	2856 (61%)
No apto definitivamente	1852 (39%)
Total	4708 (100%)

Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Se determinó la tasa de diferimiento en 46.5% (4708/10130), representa el porcentaje de posibles donantes de sangre que fueron diferidos ya sea de forma temporal (28.2%) o definitiva (18.3%). **Tabla 4**

Tabla 4. Tasa de diferimiento de postulantes a donantes

Tipo de diferimiento	Frecuencia	Tasa de diferimiento
Temporal	2856	28.2%
Definitivo	1852	18.3%
Total	4708	46.5%

* Fuente: Departamento de Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Al analizar los datos de los postulantes según el tipo de donante, se encontró un mayor porcentaje en aquellos de donación por reposición (76%) y 24% en donantes voluntarios, ver **Tabla 5**.

Tabla 5. Frecuencia de la distribución de los postulantes de acuerdo al tipo de donante en el banco de sangre INSN (n=10130)

Tipo de donante	Frecuencia	Porcentaje
Voluntario	2454	24%
Reposición	7676	76%
Total	10130	100%

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Según el tipo de donante y calificación obtenida para la donación de sangre en el INSN, se encontró que, en el grupo de aptos, la mayor frecuencia fue para donantes por reposición (76%). Asimismo, en los grupos de no aptos temporalmente y definitivamente, la menor frecuencia fue en los donantes voluntarios con un 25% y 23% respectivamente. **Tabla 6**

Tabla 6. Distribución del tipo de donante y la calificación obtenida a la donación en el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN

Calificación	Tipo de donante		
	Voluntario	Reposición	Total
Apto	1316 (24%)	4106 (76%)	5422
No apto temporalmente	711 (25%)	2145 (75%)	2856
No apto definitivamente	427 (23%)	1425 (77%)	1852

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Según el diferimiento de tipo temporal, se obtuvo una mayor frecuencia de diferimiento en el examen clínico (92.8%), mientras que en el diferimiento definitivo fue en la entrevista (92.6%). **Tabla 7**

Tabla 7. Frecuencia de la distribución del tipo de diferimiento según examen clínico, entrevista y resultado serológico en el Servicio de Hemoterapia y Banco de sangre del INSN

Causas de no aceptación	Tipos de diferimiento	
	Diferimiento temporal	Diferimiento definitivo
Examen clínico	2653 (92.8%)	0
Entrevista	203 (7.2%)	1716 (92.6%)
Resultado serológico	0	136 (7.4%)
Total	2856 (100%)	1852 (100%)

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Dentro de las causas de diferimiento se halló que el mayor porcentaje fue rechazado por hematocrito bajo (21.2%), seguido por bajo peso (16.0%) y grupo sanguíneo diferente al solicitado (13.5%). Las menores frecuencias se hallaron en relación a rechazados por postulantes con cirugías menores (1.1%) y vendedores de sangre (0.7%). **Tabla 8**

Tabla 8. Frecuencia de las causas de no aceptación en los donantes

CAUSAS DE NO ACEPTACIÓN DE DONANTES	Frecuencia	Porcentaje
HEMATOCRITO BAJO	999	21.2%
BAJO PESO	753	16.0%
GRUPO SANGUINEO (ABO RH) DIFERENTE AL SOLICITADO	635	13.5%
MEDICAMENTOS	442	9.4%
PROMISCUO	387	8.2%
PRESION ARTERIAL	266	5.6%
RELACIONES SEXUALES DE RIESGO	187	4.0%
ENFERMEDAD NO TRANSMISIBLE POR SANGRE	172	3.7%
NERVIOSISMO	174	3.7%
ENFERMEDAD TRANSMISIBLE POR SANGRE	136	2.9%
VACUNACION	111	2.4%
TATUAJES	100	2.1%
2 PAREJAS EN LOS ULTIMOS 3 AÑOS	72	1.5%
ZONA ENDEMICA	69	1.5%
DROGAS	64	1.4%
RECIBIO TRANSFUSION DE SANGRE	60	1.3%
CIRUGIA MENOR	50	1.1%
VENDEDOR DE SANGRE	31	0.7%
TOTAL	4708	100,0

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Dentro de los diferidos mediante el examen clínico, hubo mayor frecuencia de en las personas que presentaban el hematocrito bajo (37.7%). En la entrevista fue el uso de medicamentos (23.0%) y por ultimo serológicamente fueron diferidos 136 donantes potenciales. **Tabla 9**

Tabla 9. Frecuencia de causas de no aceptación en donantes potenciales

EXAMEN CLÍNICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HEMATOCRITO BAJO	999	37.7%
BAJO PESO	753	28.4%
GRUPO DIFERENTE	635	23.9%
PRESIÓN ARTERIAL	266	10.0%
TOTAL	2653	100%
ENTREVISTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USO DE MEDICAMENTOS	442	23.0%
PROMISCUIDAD	387	20.2%
RELACIONES SEXUALES DE RIESGO	187	9.7%
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES POR SANGRE	172	9.0%
NERVIOSISMO	174	9.1%
VACUNACIÓN	111	5.8%
PRESENCIA DE TATUAJES	100	5.2%
2 PAREJAS EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS	72	3.8%
VIAJE A ZONA ENDÉMICA	69	3.6%
CONSUMO DE DROGAS	64	3.3%
RECIBIÓ TRANSFUSIÓN DE SANGRE	60	3.1%
CIRUGÍA MENOR	50	2.6%
VENDEDOR DE SANGRE	31	1.6%
TOTAL	1919	100%
RESULTADO SEROLÓGICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEROLOGÍA POSITIVA definitivo	136	100%
TOTAL	136	100%

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Para establecer las principales causas, se seleccionaron las 5 principales causas de no aceptación en donantes diferidos. Resultando la causa más frecuente de rechazo el hematocrito bajo con 28.7%, seguido por bajo peso, grupo sanguíneo (ABO RH) diferente al solicitado, uso de medicamentos y conductas sexuales promiscuas. Ver **Tabla 10**

Tabla 10. Principales causas de no aceptación en donantes

CAUSAS DE DIFERIMIENTO	Frecuencia	Porcentaje
HEMATOCRITO BAJO	999	31.0%
BAJO PESO	753	23.4%
GRUPO SANGUINEO (ABO RH) DIFERENTE AL SOLICITADO	635	19.7%
MEDICAMENTOS	442	13.7%
PROMISCUO	387	12.2%
TOTAL	3216	100%

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Se encontró según el tipo de diferimiento, en hombres, un 86.9% por examen clínico, y un 13.1% por entrevista, para casos de diferimiento temporal, en diferimiento definitivo el mayor porcentaje se encontró en la entrevista 91%. **Tabla 11**

Tabla 11. Causas de no aceptación en hombres según el tipo de diferimiento

Causas de no aceptación	Tipos de diferimiento		
	Diferimiento temporal	Diferimiento definitivo	Total
Examen clínico	1323 (86.9%)	0	1323
Entrevista	200 (13.1%)	1017 (91%)	1217
Resultado serología	0	100 (9%)	100
Total	1523 (100%)	1117 (100%)	2640

■ Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Se encontró según el tipo de diferimiento, en mujeres, un 99.8% por examen clínico, y un 0.2% por entrevista, para casos de diferimiento temporal, en diferimiento definitivo el mayor porcentaje se encontró en la entrevista 95.1%. **Tabla 12**

Tabla 12. Causas de no aceptación en mujeres según el tipo de diferimiento

Causas de diferimiento	Tipos de diferimiento		
	Diferimiento temporal	Diferimiento definitivo	Total
Examen clínico	1330 (99.8%)	0	1330
Entrevista	3 (0.2%)	699 (95.1%)	702
Resultado serología	0	36 (4.9%)	36
Total	1333 (100%)	735 (100%)	2068

■ Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Al analizar ambos tipos de diferimiento según tipo de donacion; resultaron porcentajes similares. en diferidos temporalmente, 62% corresponden a donantes voluntarios y 60% a donantes por reposicion. Mientras diferidos definitivamente, 38% corresponde a voluntarios y 40% a reposicion. **Tabla 13**

Tabla 13. Tipo de diferimiento según el tipo de donante

Tipo de diferimiento	Tipo de donante	
	VOLUNTARIO	REPOSICION
TEMPORAL	711 (62%)	2145 (60%)
DEFINITIVO	427 (38%)	1425 (40%)
TOTAL	1138 (100%)	3570 (100%)

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Por otro lado, al monitorear la cantidad de donantes diferidos por mes, sea temporal o definitivo, se halló que los donantes diferidos temporalmente fueron una cantidad elevada en el mes de octubre, 277. De la misma manera, ocurrió con los diferidos definitivamente. En cuanto a los donantes aptos se hallaron cantidades elevadas en el mes de Septiembre.

Tabla 14

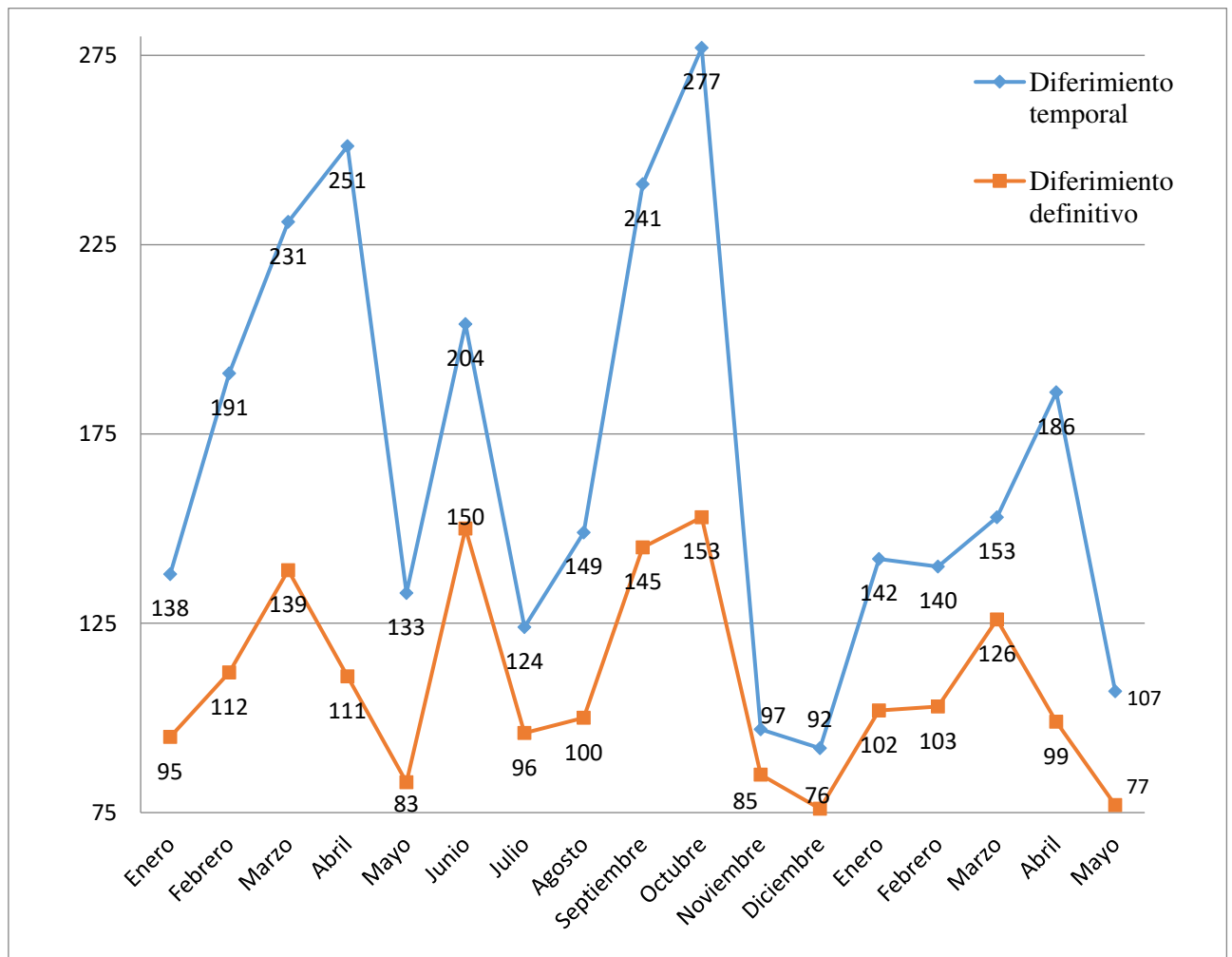
Tabla 14. Donantes diferidos y aptos por mes desde enero 2015 – mayo 2016.

	Diferimiento temporal	Diferimiento definitivo	Aptos	Total de donantes potenciales
Enero	138 (27%)	95 (19%)	273 (54%)	506 (100%)
Febrero	191 (33%)	112 (19%)	282 (48%)	585 (100%)
Marzo	231 (26%)	139 (18%)	412 (56%)	782 (100%)
Abril	251 (33%)	111 (15%)	389 (52%)	751 (100%)
Mayo	133 (28%)	83 (18%)	256 (54%)	472 (100%)
Junio	204 (27%)	150 (20%)	411 (53%)	765 (100%)
Julio	124 (28%)	96 (22%)	218 (50%)	438 (100%)
Agosto	149 (26%)	100 (18%)	320 (56%)	569 (100%)
Septiembre	241 (28%)	145 (17%)	460 (55%)	846 (100%)
Octubre	277 (34%)	153 (19%)	384 (47%)	814 (100%)
Noviembre	97 (24%)	85 (21%)	227 (55%)	409 (100%)
Diciembre	92 (22%)	76 (18%)	248 (60%)	416 (100%)
Enero	142 (27%)	102 (20%)	274 (53%)	518 (100%)
Febrero	140 (27%)	103 (20%)	276 (53%)	519 (100%)
Marzo	153 (26%)	126 (21%)	317 (53%)	596 (100%)
Abril	186 (28%)	99 (15%)	376 (57%)	661 (100%)
Mayo	107 (22%)	77 (16%)	299 (62%)	483 (100%)
Total	2856 (28%)	1852 (18%)	5422 (54%)	10130(100%)

* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

En el **grafico 1**, se observa a donantes diferidos por mes tanto temporal como definitivamente; donde se aprecia las similitudes. Como ya se mencionó en el mes de Octubre fue donde se registra un mayor número de donantes diferidos; mientras que en meses como noviembre y diciembre, valores de donantes diferidos muy próximos.

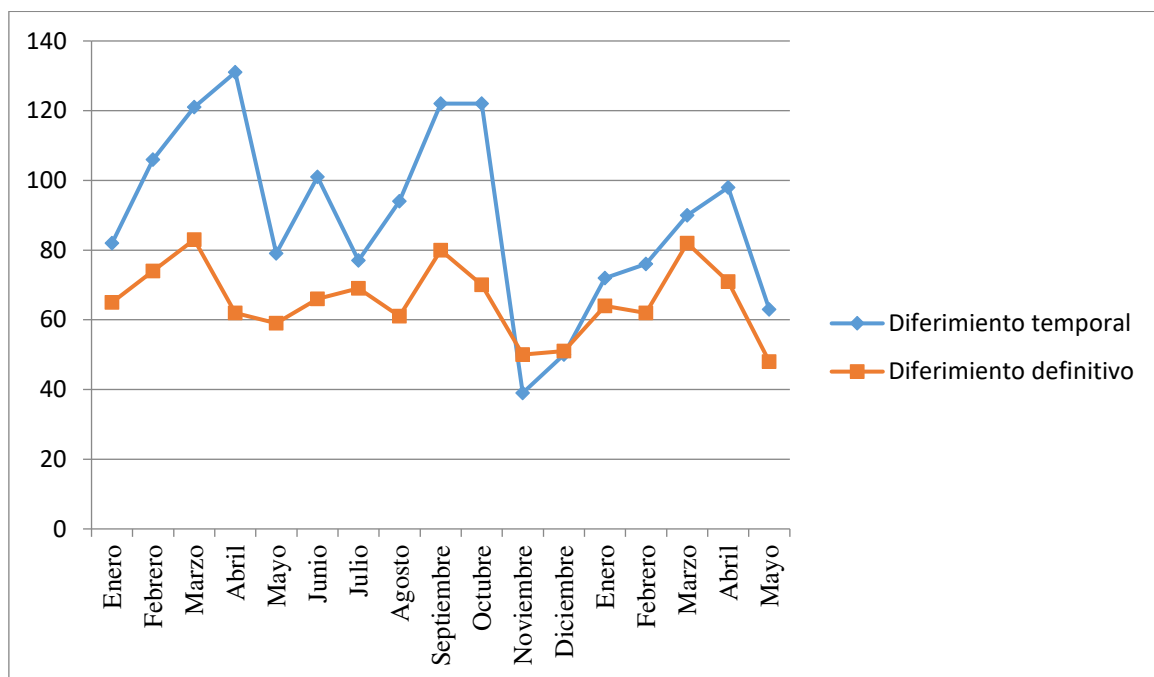
Grafico 1. Donantes diferidos por mes desde enero 2015 – mayo 2016.



* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

El **gráfico 2** muestra la cantidad de donantes diferidos con respecto al tipo de diferimiento pero en relacion a los varones. Encontramos dentro de los donantes diferidos temporalmente, una mayor cantidad en el mes de abril; mientras que los donantes diferidos definitivamente, en los meses de marzo del 2015, setiembre y marzo del 2016. Cabe resaltar que noviembre fue el unico mes donde hubo una mayor cantidad de donantes diferidos definitivamente de los diferidos temporalmente.

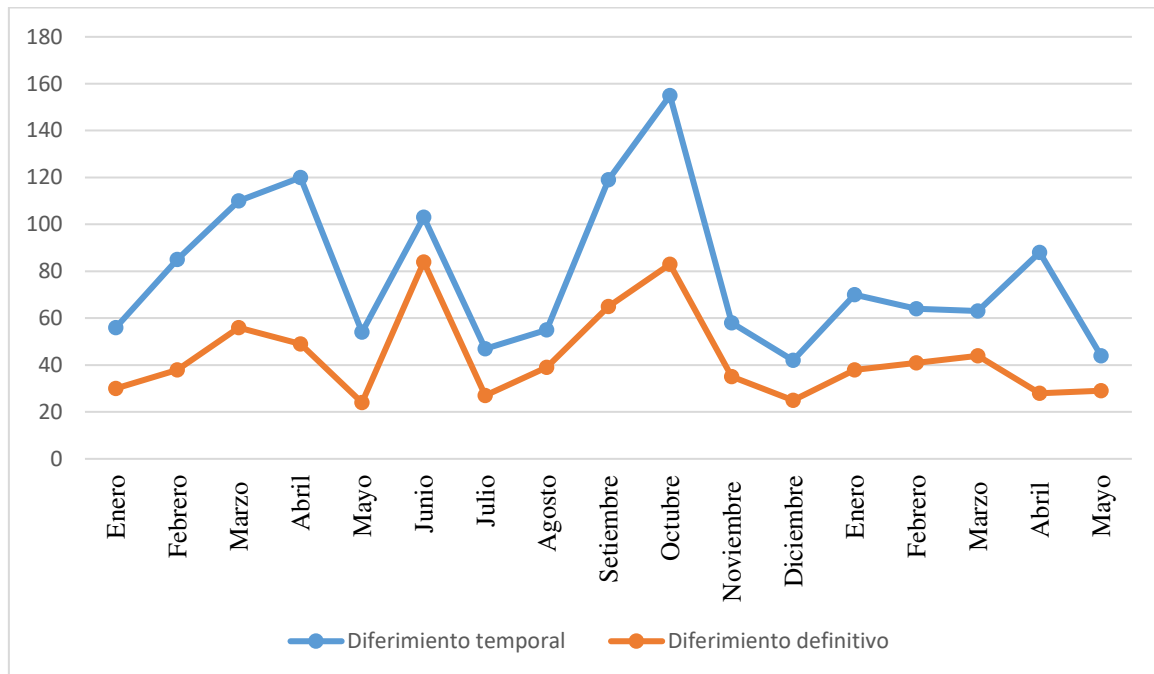
Grafico 2. Donantes hombres diferidos por mes desde enero 2015 – mayo 2016.



* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Del mismo modo en el **gráfico 3**, se muestra la información del sexo femenino. donde donantes diferidos temporalmente, fue mayor en octubre; mientras que donantes diferidos definitivamente, están en los meses de junio y octubre.

Grafico 3. Donantes mujeres diferidas por mes desde enero 2015 – mayo 2016



* Fuente: Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN 2015-2016

Es importante destacar el alto porcentaje de diferidos temporalmente, la relevancia que tiene dar una buena explicación al donante de porque fue diferido, que requisitos debe cumplir y cuando puede volver a acercarse al banco a donar, de esta manera puede aumentar el número de donantes altruistas y elegibles en los bancos de sangre. Los resultados presentados aquí se obtuvieron cumpliendo con las pautas y requerimientos del INSN; y están en función a los objetivos generales y específicos planteados que han permitido el análisis correspondiente.

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

Capítulo IV: DISCUSIÓN

El centro de Hemoterapia y Banco de Sangre del INSN en Breña es uno de los servicios más importantes del INSN. Su principal función es la obtención de unidades sanguíneas junto con sus componentes los cuales van a ser destinados a dar soporte transfusional seguro, oportuno y de calidad; que logren suplir las necesidades de los pacientes dentro de la institución. La necesidad de sangre en el INSN se considera alta debido a la demanda de los pacientes, que requieren intervenciones quirúrgicas de alta complejidad, tratamiento de enfermedades hematológicas, curaciones de quemaduras de segundo y tercer grado y los que requieren operaciones al corazón. En el año 2016 hubo un total de 3429 donantes, 8352 transfusiones y 13,654 preparados sanguíneos, todo esto indica el alto requerimiento por parte tanto de hospitales como de centros de hemoterapia. Como ya se ha descrito, los potenciales donantes de sangre deben seguir una secuencia de pasos y requisitos, de no cumplir dichos requerimientos pasaran a ser diferidos.

Según Shrivastava (2016) en su investigación la mayor causa de diferimiento fue por antecedentes con ictericia que alcanzo un 28.2%, seguido por el hematocrito bajo 19.4%. A comparación de nuestro estudio, se determinó que la mayor causa de diferimiento fue bajo hematocrito con 21.4%, seguido por bajo peso con 15.5%. Los hallazgos de Shrivastava con la ictericia como causa principal de diferimiento debido al lugar donde se realizó el estudio, India, donde es común una prevalencia marcada de enfermedades hepáticas. En cuanto al hematocrito bajo, hay cierta semejanza en el porcentaje de diferidos esto se debe a que tanto el Perú como la India presentan altas tasas de desnutrición. El hematocrito bajo (junto con la hemoglobina) sigue siendo un tema alarmante en la población peruana.

En el estudio retrospectivo realizado por Gutierrez Hernandez (2015), se halló un diferimiento de 25.2% debido a hemoglobina/hematocrito bajo, un 14.9% debido a sueros lipémicos y un 8,14% por relaciones con más de una pareja sexual en los últimos 12 meses. La lipemia, junto con la ictericia, son factores importantes en la etapa de preselección de donante, ante ello, se cuestiona al donante previamente si ha realizado una dieta previa o un consumo de alimentos bajo en grasas, he ahí el motivo por el cual no presentamos

diferimiento por sueros lipémicos. En la mayoría de bibliografía consultada, la lipemia sigue siendo prevalente. En nuestro estudio no se encontraron donantes diferidos por lipemia.

En el estudio de Sánchez Frenes (2016) realizado en Cuba, encontró un 22.72% de donantes diferidos por lipemia, 21.43% por alteraciones en la tensión arterial, 18.75% por disminución de hemoglobina, hematocrito o ambos (en ambos sexos), el 7.55% por presencia de enfermedades infecciosas y prácticas de riesgo y un 1.26% por uso de medicamentos. Dentro de las enfermedades infecciosas y prácticas de bajo riesgo se hallan: gripe, tatuaje, piercing y tratamiento de acupuntura en los últimos 12 meses; procedimientos quirúrgicos, infecciones de transmisión sexual, visitas de zonas endémicas, etc. Al comparar con nuestro estudio hubo similitud en cuanto a la hemoglobina, hematocrito o ambos por debajo de los parámetros aceptados; junto a esta causa de diferimiento se encuentra también las enfermedades infecciosas y sus conductas de riesgo que pueden diferirse de manera temporal o definitiva.

Otras causas de diferimiento en el estudio antes mencionado se indica a los medicamentos y la lipemia de importancia significativa, mientras que en nuestro estudio no. Un donante que se encuentra bajo un tratamiento médico, debe evaluarse el daño potencial que podría causar la donación.

Bashawri (2005), recopiló que la principal causa de diferimiento de un grupo de donantes fue la ingesta reciente de medicamentos (26,8%); seguido por bajo nivel de hematocrito (15.5%), bajo peso (14.6%), alto pulso arterial (11.0%), baja presión sanguínea (9.1%), temperatura por encima de 37.5°C (5.8%), alta presión sanguínea (5.7%), haber realizado donaciones sanguíneas previas en menos de 8 semanas (3.9%), edad por encima o por debajo de lo establecido (3.8%) y resultados seropositivos previos (2.3%). Se resalta un alto índice de diferimiento debido a la ingesta reciente de medicamentos o personas que se encuentren bajo algún tratamiento, este tipo de medicamentos o drogas pueden ser de diferentes categorías y esto repercutiría en el tipo de diferimiento (temporal o definitivo). En nuestro estudio este factor se halló con un 8.1%, esto posiblemente debido a que la mayoría de donantes potenciales ya iban con una idea de no estar bajo algún tratamiento o en consumo de medicamentos. Al shaer (2017) hizo un estudio retrospectivo donde halló diferimientos

por baja hemoglobina, presión arterial alta, toma de algún medicamento, padecimiento de alguna enfermedad, y los donantes potenciales categorizados como de alto riesgo.

Según el tipo de diferimiento, se halló un diferimiento temporal del 61% y un diferimiento definitivo del 39% del total de diferidos. Mientras que en el estudio de Shrivastava (2016) fue de 62.8 % y 37.1% respectivamente, resultados similares a los obtenidos en nuestra investigación. Frente a estos alarmantes resultados lo ideal sería establecer estrategias para así llevar el diferimiento temporal al mínimo, tales como programas de buena salud y alimentación o de educación sexual preventiva y responsable. Además, esto conllevaría a que los donantes puedan en algún momento regresar a ser calificados para la donación.

Nuestro estudio calculó del total de donantes potenciales, cuantos acudieron de manera voluntaria y por reposición; obteniéndose 24% y 76% respectivamente. Dentro de los voluntarios, 711 fueron no aptos temporalmente, 427 no aptos definitivos y 1316 aptos; mientras que, en los donantes por reposición, 2145 fueron no aptos temporalmente, 1425 no aptos definitivos y 4106 aptos. Cabe resaltar que la cantidad de donantes por reposición fue mayor a los voluntarios, siendo lo que indicaría que no hay una cultura de donación voluntaria altruista presente en la población.

La investigación de Shrivastava (2016) indico que, del total de los donantes diferidos, 83.3% fueron hombres y 16.7% mujeres. De este último se indicó que en cuanto al motivo de diferimiento hemoglobina baja, un 54% fueron hombres diferidos mientras que 46% mujeres. En el estudio de Al Shaer (2017), del total de diferidos, 64.12% fueron hombres y 35.24% mujeres; además se realizó un análisis mensual de la cantidad de donantes diferidos según sexo y tipo de diferimiento. Los meses más resaltantes en el género masculino fueron marzo, abril y septiembre; en el género femenino fueron los meses de junio, setiembre y octubre. En comparación con presente estudio, la mayor cantidad de diferidos fue en los meses de abril, setiembre y octubre del año 2015 tanto en hombres como en mujeres.

En el estudio de Shrivastava, se estimó la tasa de diferimiento durante el periodo estudiado, dando un resultado de 11.5%. Este último hallazgo informa que el país o la zona en donde se realizó el estudio tienen una buena sensibilización de la población o más aún, que la

información de los requisitos y beneficios de donar llegan a la población. Nuestro estudio presentó una tasa de diferimiento del 46.5%, casi la mitad del total de postulantes, es por ello que es de vital consideración establecer estrategias para reducirla. Cabe resaltar que el establecimiento es un instituto especializado en la población infantil, por lo tanto, las necesidades son aún mayores al igual que las precauciones en la selección de donante. Por otro lado, se deben hacer esfuerzos para aumentar la concientización entre los donantes diferidos temporalmente y alentarlos a futuras donaciones (ya sea por reposición o voluntarias) para así reducir la pérdida de unidades útiles de sangre.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Las cifras de no aceptación de donantes potenciales de sangre, cualquiera sea la causa, deben mantenerse lo más bajo posible. En el estudio realizado a partir de los datos recolectados del software Sysbank durante el periodo enero 2015-mayo 2016, se atendieron 10130 donantes potenciales, de los cuales fueron diferidos 4708.

- Se establecieron 3 categorías de no aceptación según la selección de donantes: por examen clínico, entrevista o resultado serológico. Hubo una mayor cantidad de donantes diferidos dentro del examen clínico con 2653 postulantes. De todas las causas de no aceptación de donantes potenciales, las 5 causas más frecuentes que se encontraron son las siguientes, de orden decreciente y más importantes: Hematocrito bajo (31.0%), bajo peso (23.4%), grupo sanguíneo (ABO RH) diferente al solicitado (19.7%), ingesta de medicamentos (13.7%) y promiscuidad (12.2%).
- Dentro de las causas de no aceptación según el tipo de diferimiento, en cuanto al examen clínico predominaba el diferimiento temporal (82.1%). Mientras que en el diferimiento definitivo predominó la entrevista (91.8%).
- Al evaluar los datos de los postulantes según el tipo de donante, dio como resultado que los donantes por reposición predominaban con un 76%. En los donantes diferidos tanto temporalmente como definitivamente, también predominaban los donantes por reposición con un 75% y 77% respectivamente. Es conocido que la población que dona por motivos de reposición unidades de familiares, amigos o algún conocido; tienden donar más por una obligación que de manera altruista y tienden a no cumplir con la mayoría de requisitos. Es por ello que se fomenta en las distintas instituciones de salud, la donación voluntaria y desinteresada junto con la correcta información de todo el proceso; antes, durante y después, de la donación.
- Del total de no aceptados, un 61% fueron diferimientos temporales. A pesar de esto, el porcentaje de diferidos definitivamente debería ser aún menor. Por otro lado, del total de donantes, la población con un mayor diferimiento fue la masculina (26%)

seguido de la femenina con un 20%. De estos predominan los diferimientos temporales.

- La tasa de diferimiento del total de donantes fue de 46.5%; mientras que según el tipo de diferimiento fue de 28.2%, con una predominancia de diferimientos temporales. La primera cifra es alarmante debido a que es casi la mitad del total de donantes potenciales en estudio.
- Se hizo un monitoreo de cada mes según el tipo de diferimiento, en donde en setiembre y octubre hubo el mayor número de donantes potenciales. En Octubre con 277 donantes diferidos de manera temporal y 153 donantes diferidos de manera definitiva. Este seguimiento que se dio mes a mes, se podría usar como indicador de diferimiento dentro del Instituto Nacional de Salud del Niño para así poder revertir cualquier tipo de causa de no aceptación de donantes. Según el sexo, cabe resaltar que noviembre fue el único mes donde hubo mayor cantidad de donantes diferidos definitivamente de los temporalmente en los varones.

5.2 Recomendaciones

- Se sugiere utilizar la tasa de diferimiento como un indicador de eficacia dentro de la gestión en la atención al donante. A su vez utilizar la tasa de diferimiento en conjunto con estudios de otros institutos u hospitales.
- Elaborar un estudio más amplio en base a un software más robusto con información más detallada y a su vez más estable a lo largo del tiempo.
- Fomentar estudios o programas en coordinación con otras áreas del instituto que permitan un trabajo multidisciplinario con respecto a la desnutrición y correcta alimentación dentro la población, debido a que como ya se dijo antes la alta tasa de diferimiento con relación a la baja hemoglobina/hematocrito sigue siendo un problema.
- Establecer programas de salud sexual responsable dentro de los donantes diferidos en esta categoría (diferidos temporalmente).
- El Perú es un país con una alta gama de poblaciones de distintas características. Por ello se podría establecer nuevos límites de aceptación dependiendo de la zona en donde se realiza la pesquisa de nuevos donantes, asimismo verificar en otros estudios

si es posible que las donaciones recurrentes puedan establecer una disminución en estos valores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Orozco Reyes O. et al. (2016) Manejo de las transfusiones por parte de Enfermería. México. Revista CONAMED. Vol. 21 Suplemento 3.
2. Proyecto de Ley de Incentivo para la Donación de Sangre. Proyecto de Ley N° 226/2016-CR. Lima, 2016.
3. Cruz Bermúdez, HF, Moreno Collazos, JE, Angarita Fonseca, A, Calderón Serrano, CY, Martínez Fonseca, SI, Restrepo, M. Imaginarios sociales de donantes voluntarios de sangre en un punto fijo de recolección. Bogotá-Colombia. Investigaciones Andina [Internet]. 2011; 13(23):250-257. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=239019089002>
4. Martínez Martínez A., Rivero Jiménez R., Fernández Delgado N. Efectos adversos en la cadena transfusional en el Instituto de Hematología e Inmunología. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. 2015 Sep; 31(3): 288-300.
5. Luque L. El costo de la donación de sangre en el Perú. 2016 Oct 23 [citado 9 junio 2018]. En: Puntoycoma [internet]. Lima. Disponible en: <http://www.puntoycoma.pe/coyuntura/opinion-el-costode-la-donacion-de-sangre-en-el-peru/>
6. Ministerio de Salud. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA DEL PRONAHEBAS. Lima, Peru. 2007. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1087_DGSP264.pdf
7. Sánchez Frenes P, Pérez Ulloa L, Rojo Pérez N, Rodríguez Milord D, Sánchez Bouza Md, Bolaños Valladares TT. Problemas de salud en individuos que acuden a donar sangre en Cienfuegos. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia [revista en Internet]. 2016 [citado 2018 Jun 25]; 32(4): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/476>.
8. Gutiérrez Hernández R., Vásquez-Del Ángel L. Identificación de factores de riesgo en donadores de sangre como estrategia para aumentar la calidad en la obtención y la seguridad en la transfusión sanguínea, así como la seguridad del donador. Rev Latinoam Patol Clin Med Lab. 2015 [citado 30 May 2018]. 62 (3): 183-186. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2015/pt153g.pdf>
9. Instituto Nacional de Salud del Niño. Oficina de epidemiología / Unidad de investigación epidemiológica y análisis situacional de los servicios de salud [ASIS] ANÁLISIS

- SITUACIONAL DE SALUD INSN AÑO 2016. INSN. Lima. Perú. Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/publicaciones/ASIS%20INSN-v16.pdf>
10. Cortina Rosales L. y M. Lopez De Roux, (2000). UTILIZACION DE LA SANGRE Y SUS COMPONENTES CELULARES. Rev. Cubana Hematol Inmunol Hemater, 16(2): 72-89
 11. De Torres F. DONACION DE SANGRE: UN DEBER SOCIAL [página principal en internet] Córdoba: Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Córdoba; c2009 [actualizado 05 Mar 2018; citado 9 Jun 2018] Disponible: <http://www.donantescordoba.org/publicaciones/Articulo%20para%20Medios%20Comunicacion.pdf>
 12. Jiménez Hernández A, La donación de sangre. Gaz Antropol. [serie en internet] Agosto 2008 [citado 09 Jun 2018] 16 (17) 1-17. Disponible en: http://www.ugr.es/~pwlac/G16_17AntonioJose_Jimenez_Hernandez.html
 13. Ministerio de salud. MANUAL DE PROMOCIÓN, CAPTACIÓN Y SELECCIÓN DE DONANTES DE SANGRE. San Salvador, El Salvador, C.A. Octubre 2010.
 14. Quispe R. Rechazan al 20% de donantes de sangre. LaRepublica [internet]. 9 de Jun 2015. [citado 2017 Mayo 25]; Disponible en: <http://larepublica.pe/impresasociedad/6315-rechazan-al-20-de-donantes-de-sangre>.
 15. Bashawri, L.A. “A REVIEW OF PREDONATION BLOOD DONOR DEFERRALS IN A UNIVERSITY HOSPITAL.” Arabia Saudita. J Family Community Med. 2005 May-Ago [citado 30 May 2018] 12(2): 79–84. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3410126/>
 16. Daza Bolaño Nelson, Sánchez Jaimes Martha, Vanegas Estévez Thomas, Ortega Hernández Ingrid. Prevalencia de infecciones en donantes de sangre en la Universidad Industrial de Santander versus parques de la ciudad de Bucaramanga, 2014. Medicas UIS [Internet]. 2016 Dec [citado 2018 Jul 01]; 29(3): 55-60. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192016000300055&lng=en. <http://dx.doi.org/10.18273/revmed.v29n3-2016006>
 17. Al Shaer L, Sharma R, AbdulRahman M. Analysis of blood donor pre-donation deferral in Dubai: characteristics and reasons. J Blood Med. 2017 May 25 [citado 16 Dic 2017];8:55-60: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5449161/>
 18. Shrivastava M, Shah N, Navaid S, Agarwal K, Sharma G. Blood donor selection and deferral pattern as an important tool for blood safety in a tertiary care hospital. Asian J Transfus

- Sci. 2016 Jul-Dec [citado 15 May 2018] ;10(2):122-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27605848>
19. Instituto Nacional de Salud. PROYECTO EDUCATIVO “LA DONACION VOLUNTARIA Y HABITUAL DE SANGRE COMO AGENTE DE COHESION SOCIAL. Colombia: Instituto Nacional de salud. c2016 [Consultado 07 Mar 2018] Disponible en: http://www.ins.gov.co:81/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/reas%20Estrategicas/Implementaci%C3%B3n%20Proyecto%20Cohesion%20Social%20INS.pdf?Mobile=1&Source=%2Flineas-de-accion%2FRed-Nacional-Laboratorios%2F_layouts%2Fmobile%2Fview%2Easpx%3FList%3D5a55be37%252D8cf6%252D4196%252Dbf04%252De1068778ef4f%26View%3D00d96adc%252Df6d3%252D4a03%252Db493%252D5d797c67c77a%26CurrentPage%3D1
 20. Ministerio de Salud. PLAN NACIONAL DE PROMOCION DE LA DONACION VOLUNTARIA DE SANGRE 2003 – 2005. Perú, Lima: Ministerio de Salud; 2003. [citado 15 jul 2017] Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/documentos/dess/Plan%20Nacional%20Pronahebas.pdf>
 21. Salazar, M. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Guías para la transfusión de sangre y sus componentes. Rev Panam Salud Publica /Pan Am J Public Health 13(2/3). c2003 [citado 15 May 2018]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/8392/15737.pdf?sequence=1>
 22. Cruz Bermúdez, HF, Moreno Collazos, JE, Dary Ramírez, L, Patiño Pedraza, A, Delgado, M, Restrepo Sierra, MP. Seguimiento a variables fisiológicas de donantes de sangre que presentaron Reacciones Adversas a la Donación. Fundación Hematológica Colombia. Investigaciones Andina [Internet]. 2013;15(27):838-846. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=239028092009>
 23. World Health Organization [página principal de internet]. España: WHO; c2016 [actualizado 16 Abr 2016; consultado 18 May 2017] [aprox. 1 pantalla] Disponible en : <http://www.who.int/features/qa/61/es/>
 24. EcuRed [página principal de internet]. Cuba: EcuRed; c2011 [actualizado 30 May 2012; consultado 18 May 2017]. Disponible en: www.ecured.cu/Donaci3n_de_sangre
 25. Ministerio de Salud. Dirección de sangre y hemoderivados [página principal de internet]. Pasos de la donación y atención integral del donante. Buenos Aires, Argentina: Ministerio

- de Salud; c2017 [actualizado 2017; consultado el 10 de junio de 2017]. Disponible en: http://msal.gob.ar/disahe/index.php?option=com_content&view=article&id=316&Itemid=56
26. Hernández F. Etapas en el proceso de donación de sangre. [diapositiva]Santiago de Chile: SlideShare; 2012, 11 diapositivas [citado 2018 Jul 01]. Disponible en : <https://www.slideshare.net/felipeihernandezespinoza/etapas-en-el-proceso-de-donacin-de-sangre>
 27. Cruz Roja Española [página principal de internet]. Proceso de donación. España: Cruz Roja Española; c2017 [consultado el 10 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.donarsangre.org/la-sangre/>
 28. Centro Regional de Transfusiones Sanguíneas de Córdoba. [página principal de internet]. ¿Cómo se dona sangre? Córdoba: Consejería de Salud; c2017 [Actualizado 03 Jun 2009; consultado 10 Jun 2017]. Disponible en: <http://www.donantescordoba.org/content/%3Fcomo-se-dona-la-sangre>
 29. Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC): Transfusión de sangre y sus componentes, Programa Nacional de Sangre y Dirección Nacional de Normatización, 1ª Edición, Quito, Ecuador; c2013 [consultado 10 Jun 2017]. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
 30. MayoClinic [página principal de internet]. Transfusión de sangre. EEUU: Mayo Foundation for Medical Education and Research; c2018 [consultado el 13 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/blood-transfusion/pac-20385168>
 31. Organización Panamericana de la Salud. Elegibilidad para la donación de sangre: Recomendaciones para la Educación y la Selección de Donantes Potenciales de Sangre. Washington DC: International Society of Blood Transfusion; 2009 [consultado 14 junio 2017] Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/EligiBlood09ESP.pdf>
 32. Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Granada [página principal de Internet]. Los grupos sanguíneos. España: CONSEJERIA DE SALUD; 2018 [citado el 18 de mayo de 2017]. Disponible desde: <http://transfusion.granada-almeria.org/donar/grupos-sanguineos>
 33. Barbolla L, Contreras E, Pujol M.M. EFECTOS ADVERSOS DE LA TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS. GENERALIDADES: REACCIONES AGUDAS INMEDIATAS Y RETARDADAS. En: Barbolla L, Contreras E, (editores) Manual práctico de medicina transfusional. España: Fundación Española de Hematología y Hemoterapia; 2002. P. 145-181

34. Hospital Nacional Edgardo Rebagliatti. Servicio de Medicina Transfusional. Atención y registro de donantes de sangre y plaquetas (Procedimiento operativo estándar). Lima, Peru: Hospital Nacional Edgardo Rebagliatti; Enero 2015. [consultado 14 junio 2017]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/RodrigoVargas47/seleccion-de-donante-de-sangre-hnerm>.
35. American Association of Blood Banks (AABB). Manual Técnico. [libro electrónico] Buenos Aires: Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología; 2013 [consultado 16 junio 2017] Disponible en: <http://booksmedicos.org/manual-tecnico-aabb-17a-edicion/>.
36. Ministerio de Sanidad y Consumo. Promoción de la sangre II- CRITERIOS BASICOS PARA LA SELECCIÓN DE DONANTES DE SANGRE Y COMPONENTES. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006 [citado 30 May 2018]. Disponible en: http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/medicinaTransfusional/publicaciones/docs/criteriosBasicosTomoII_2006_030907.pdf.
37. Organización Mundial de la Salud. El Uso Clínico de la Sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, Trauma y Quemaduras. Londres: Organización Mundial de la Salud; c2001 [consultado 14 junio 2017] Disponible en: http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/en/Manual_S.pdf
38. Agencia EFE. Crean la primera sangre artificial para salvar víctimas de catástrofes. España: La Vanguardia ediciones; 2016 [citado junio de 2017]. Disponible en: <http://www.lavanguardia.com/vida/20161204/412393621885/sangre-artificial-transfusiones-victimas-accidentes-catastrofes.html>.
39. Ministerio de Educación de la Nación. Ministerio de Salud de la Nación. Donación de sangre voluntaria y habitual (Educar para un cambio cultural). Buenos Aires, Argentina; 2011 [citado mayo 13 de 2017] Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000888cnt-cuadernillo-educacion.pdf>
40. Kuperman Silvina. ¿Cómo es que estoy diferido? ...yo quiero donar hoy! [diapositiva] Ciudad de Buenos Aires, Argentina: Slideshare; 2016, 55 diapositivas [citado 2018 Jul 01] Disponible en: <http://www.hemobaires.org.ar/pdfs/Disertaci%C3%B3n%20Dra.%20S%20Kuperman.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N 1: APROBACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

ANEXO N°2: CARTILLA INFORMATIVA Y DE AUTOEXCLUSION PRE-DONACION DE SANGRE

ANEXO N°4: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL POSTULANTE DE DONACION DE SANGRE


ANEXO N°5: FORMATO DE ATENCION DEL POSTULANTE

ANEXO N°6: INSTRUCTIVO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

ANEXO N°7: DONANTES MUJERES DIFERIDAS POR MES DESDE ENERO 2015 – MAYO 2016 HOSPITAL DEL NIÑO.

ANEXO N°8: DONANTES HOMBRES DIFERIDOS POR MES DESDE ENERO 2015 – MAYO 2016 HOSPITAL DEL NIÑO.

ANEXO N°1

	PERÚ	Ministerio de Salud	Instituto Nacional de Salud del Niño - Breña
---	-------------	----------------------------	--

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

MEMORANDO N°1353-OEAIDE-INSN-2018

Lima, 10 de setiembre 2018

A : PABLO ELOY VERA OTERO
Investigador Principal

Asunto : APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN E-21/17


Nos dirigimos a usted para saludarle cordialmente y vez comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación del INSN y la OEAIDE, han aprobado el Proyecto de Investigación denominado:


"CAUSAS DE NO ACEPTACIÓN COMO DONANTES DE SANGRE EN EL INSN, ENERO 2015 – MAYO 2016, PERÚ"

Dicho proyecto ha sido registrado con el código E-21/17, siendo su fecha de aprobación desde el **22 de agosto 2018 al 21 de agosto 2019**, debiendo realizar los trámites de renovación con 30 días antes de su vencimiento.

Asimismo, como investigadora principal, usted tiene la **obligación de presentar un informe de avance cada 6 meses y el informe final del estudio realizado a esta Oficina, de acuerdo a los formatos establecidos por la Institución.**

Atentamente,


MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
M.C. MARÍA ELENA REVILLA VELÁSQUEZ
Directora de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada
C.M.P. 15577 - R.N.E. 7339


Mervica
Archivo (2) A5-2018/10-09-2018/10:45 hrs.
et.

ANEXO N°2

♦ ¿ESTAS LISTO(A)?

Excelente!!! Solicita tu formato de entrevista y llena tus datos generales y espera a ser llamado(a). Una vez que ingreses al servicio, se determinará si tienes venas adecuadas, tu tipo de grupo sanguíneo, tu peso y tu hematocrito (para descartar anemia). Si estos criterios son cumplidos, pasarás a la siguiente etapa: La entrevista y evaluación física.

Te recordamos que en la entrevista debes ser sincero(a). Lo que nos refieras es confidencial.

Si todo fue bien hasta ese momento, pasarás a la camilla realizarán la extracción de sangre. La aguja y bolsa que se usan son nuevas, estériles y desechables.

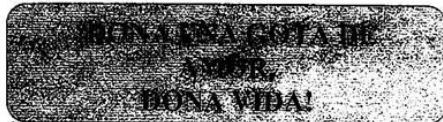
Una vez concluida la donación, descansarás en la camilla 10 a 15 minutos y luego de ello podrás retirarte con indicaciones que te entregará el personal de salud.

En 3 días podrás acercarte a la ventanilla del Banco de Sangre a recoger tus resultados. La entrega de los mismos es personal y con DNI.



No olvides que si eres hombre puedes donar cada 3 meses, y si eres mujer cada 4 meses. Necesitamos héroes y heroínas todos los días.

El teléfono de nuestro Banco de Sangre es 330-26-32.



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
SERVICIO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE

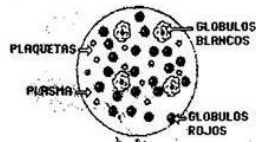
CARTILLA INFORMATIVA Y DE AUTOEXCLUSION PRE-DONACION DE SANGRE



Donar sangre es un acto solidario, seguro y sencillo que contribuye a mejorar la salud y/o salvar la vida de muchos seres humanos. Infórmate y decide si puedes hacerlo.

♦ ¿QUÉ ES LA SANGRE?

La sangre es un tejido líquido que recorre el organismo, a través de los vasos sanguíneos, transportando células, todos los elementos necesarios para realizar sus funciones vitales (respirar, formar sustancias, defenderse de agresiones).



♦ ¿QUIÉNES NECESITAN SANGRE?



Pacientes con hemorragias.
Pacientes con enfermedades de la sangre.
Pacientes sometidos a cirugía.
Pacientes con cáncer.
Pacientes con quemaduras.

♦ ¿DE DONDE OBTENEMOS LA SANGRE?

La sangre no se puede fabricar. La única forma de obtenerla es que una persona quiera ceder una cantidad de su sangre, de una manera voluntaria y altruista.



♦ ¿QUIÉN PUEDE SER DONANTE DE SANGRE?



Edad entre 18 y 55 años.
Peso mínimo de 55 Kg.
Venas de buen calibre.
Buena salud.
Una vida sexual sin riesgos.
Sin medicamentos ni drogas.
Sin tatuajes ni piercings.

♦ ¿POR QUE TANTOS REQUISITOS?

Porque tu sangre es un medio para dar sonrisas y vida a nuestros pacientes; pero si no cumples con estos requisitos también podría ser el medio de ocasionarles un daño o transmitirle alguna infección, como por ejemplo el VIH/SIDA. Seguro que en este momento piensas, ¿Y los exámenes que me realizan no son suficientes para saber si tengo una infección?



La respuesta es NO, ya que en infecciones por VIH, Hepatitis B, Hepatitis C, etc. existe el PERÍODO DE VENTANA que es un tiempo en el que los exámenes de laboratorio no pueden detectar la infección en una persona a pesar de estar infectada (puede tardar 6 meses o más en hacerse positiva la prueba), y si donas en este período puedes infectar a más de 1 paciente.

Estas infecciones se adquieren principalmente a través de las relaciones sexuales (vaginales, orales y/o anales); pero también a través de la sangre (transfusión, aretes, piercing, tatuajes, drogas intravenosas, máquinas de afeitar, cepillos de dientes, etc.) y a través del embarazo y la leche materna.



ANEXO N°3



MINISTERIO DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
CENTRO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE TIPO II
N° DE REGISTRO 15-1501-182


EGO5-FR05: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL POSTULANTE DE DONACIÓN DE SANGRE

FECHA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		N° LOTE	<input type="text"/>
	DIA	MES	AÑO			
I. DATOS PERSONALES						
Nombres y Apellidos: _____						
sexo	<input type="text" value="M"/>	<input type="text" value="F"/>	Estado Civil	<input type="text" value="Solt."/>	<input type="text" value="Cas."/>	<input type="text" value="Viu."/>
				<input type="text" value="Div."/>	<input type="text" value="Conv."/>	DNI _____
Lugar de Nacimiento: _____			Fecha de Nacimiento: _____			
Domicilio Actual: _____						
Teléfono casa: _____		celular: _____		e-mail: _____		
Ocupación: _____	Parentesco		<input type="text" value="Familiar"/>	<input type="text" value="Amigo"/>	<input type="text" value="Desconocido"/>	
Donaciones Anteriores			<input type="text" value="Primera vez"/>	<input type="text" value="Continuo"/>		
<p>Yo, voluntariamente dono mi sangre y derivadas a esta institución. Concedo autorización para que se obtenga la cantidad apropiada de sangre y sea examinada y utilizada en la transfusión sanguínea. He tenido la oportunidad de preguntar sobre este procedimiento, y entiendo lo que es y cuales son sus riesgos y también he tenido oportunidad de rechazar que lo realicen. He revisado y entendido la información que me dieron referente a la propagación del virus del SIDA a través de donaciones de sangre, plaquetas o plasma, por lo tanto yo considero que mi sangre debe ser examinada para los anticuerpos del SIDA y otras enfermedades infecciosas. En mi consentimiento yo certifico que he contestado con toda veracidad las preguntas que se me realizaron. Yo por medio de la presente eximo toda responsabilidad a esta institución y a sus miembros de cualquier reclamo o demanda que yo, mis herederos, ejecutores o administradores tengan o puedan tener en contra de cualquiera de ellos en lo que se refiere a esta donación y cualquier consecuencia como resultado directo o indirecto de ella</p>						
Firma: _____				<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div>		
Nombre: _____						
DNI: _____						
<div style="display: inline-block; text-align: center;"> HUELLA INDICE DERECHO </div>						

TALLERES GRÁFICOS-DEL IESN

F-541

ANEXO N°4



CENTRO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE TIPO II
N° DE REGISTRO 15-1501-182
EG05-FR01: FORMATO DE ATENCIÓN DEL POSTULANTE

Tipo de Donación: Voluntaria ☐ Reposición ☐ Remunerada ☐ Autóloga ☐

I. DATOS PERSONALES

Nombre:		FECHA	
DNI			
Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	Edad: años	Estado Civil:	<input type="checkbox"/> Sol <input type="checkbox"/> Cas <input type="checkbox"/> Viu <input type="checkbox"/> Div <input type="checkbox"/> Con
Ocupación	Fecha de Nacimiento:		
Lugar de Nacimiento: Departamento:	Distrito		
Domicilio:	Departamento:		
	Distrito		
Teléfono de Casa	Celular:	e-mail:	

II. PROTOCOLO DE SELECCIÓN AL DONANTE DE SANGRE

1 ¿Ha donado sangre alguna vez?	SI () NO ()	
2 ¿Donó Sangre en los últimos tres - cuatro meses?	SI () NO ()	
3 ¿Se puso nervioso cuando donó sangre?	SI () NO ()	
4 ¿Cuándo fue su última regla? (fecha)	5 ¿Cuántos días menstrúa?	
6 ¿En su menstruación, el sangrado es: abundante () moderado () escaso ()		
7 ¿Está gestando? SI () NO ()	8 Fecha de último parto:	
9 ¿Está dando de lactar? SI () NO ()	11 ¿De qué fue operado?	
10 ¿Ha sido operado en los últimos seis meses? SI () NO ()		
12 ¿Ha recibido sangre, trasplante de órgano o tejidos? Hace que tiempo	SI () NO ()	
13 ¿Ha sido tatuado, se ha sometido a punción de piel para adornos (piercing) acupuntura?	SI () NO ()	
14 ¿Que medicina está tomando actualmente? ¿Por qué?		
15 ¿Ha tenido o tiene alguna de estas enfermedades o molestias?		
Hepatitis SI () NO ()	Tuberculosis SI () NO ()	Cardiopatía SI () NO ()
Asma SI () NO ()	Fiebre Malta SI () NO ()	Chagas SI () NO ()
Dengue SI () NO ()	Convulsiones SI () NO ()	Amebiasis SI () NO ()
Hipertensión Arterial SI () NO ()	Hemorragias SI () NO ()	Mononucleosis SI () NO ()
Fiebre Tifoidea SI () NO ()	Fiebre Reumática SI () NO ()	Osteomielitis SI () NO ()
Fiebre Amarilla SI () NO ()	Hipertiroidismo SI () NO ()	Glomerulonefritis SI () NO ()
Enfermedades venéreas SI () NO ()	Paludismo SI () NO ()	Cáncer SI () NO ()
Trastornos de Coagulación SI () NO ()	Bartonelosis SI () NO ()	Diabetes SI () NO ()
16 ¿Ha tenido contacto directo con personas que tengan hepatitis o ictericia?	SI () NO ()	
17 ¿Ha viajado a zona endémica de paludismo en los últimos meses?	SI () NO ()	
18 ¿Consume usted drogas?	SI () NO ()	
19 ¿Ha recibido vacunas en el último año? ¿Cuáles?	SI () NO ()	
20 ¿Viajó fuera del país en los últimos años?	SI () NO ()	
21 ¿Pertenece usted o ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo?	SI () NO ()	
Homosexual () Bisexual () Promiscuo () Prostituta () No () Otro:		
22 ¿Con cuántas personas tuvo contacto sexual en los últimos tres años?	(número)	
23 ¿Tiene usted SIDA o ha tenido alguna prueba para SIDA positiva?	SI () NO ()	
24 ¿Ha sido rechazado como donante anteriormente? ¿Por qué?	SI () NO ()	
25 ¿Presenta baja de peso, diarrea, mal estado general? Hace que tiempo?	SI () NO ()	
26 ¿Sólo desea donar para que le realicen pruebas de laboratorio?	SI () NO ()	
27 ¿Ha estado detenido en la cárcel o correccional más de 72 horas en el último año?	SI () NO ()	
28 ¿Tiene que conducir un transporte público en las próximas 12 horas?	SI () NO ()	
29 ¿Realiza trabajo a una altura considerable o mucha profundidad?	SI () NO ()	

Firma y Sello del Entrevistador

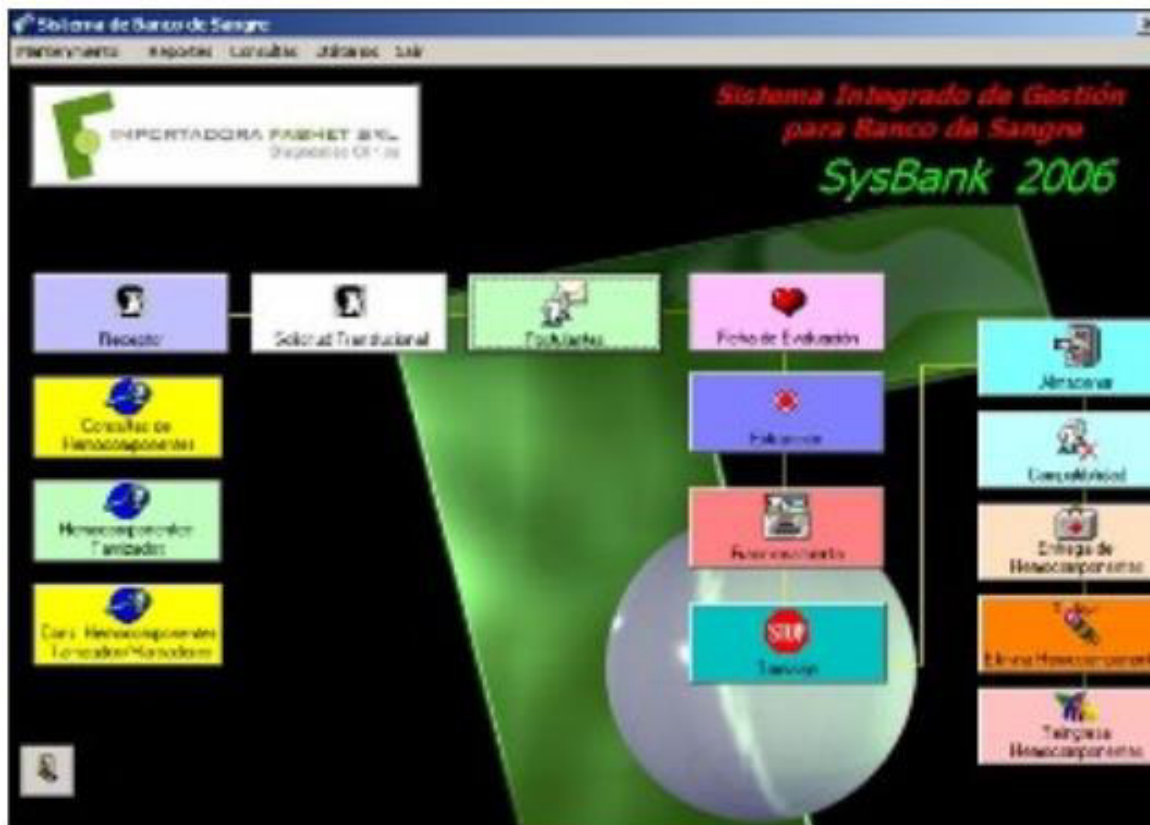
Firma del Postulante

ARTES GRÁFICAS DEL ININ

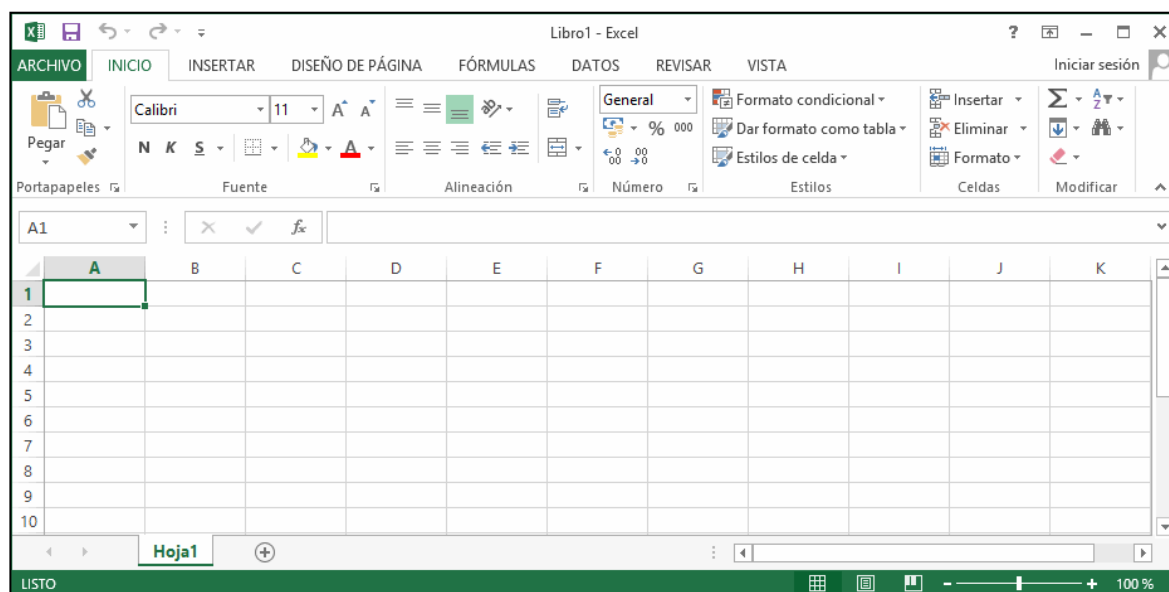
E 534 A

ANEXO N°5

PASO 1: luego de haber obtenido el permiso dentro del Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre, se hará uso del software SYSBANK donde se procederá a recopilar los datos dentro del periodo establecido.



PASO 2: todos los datos recopilados se transferirán a un Excel versión 2013.

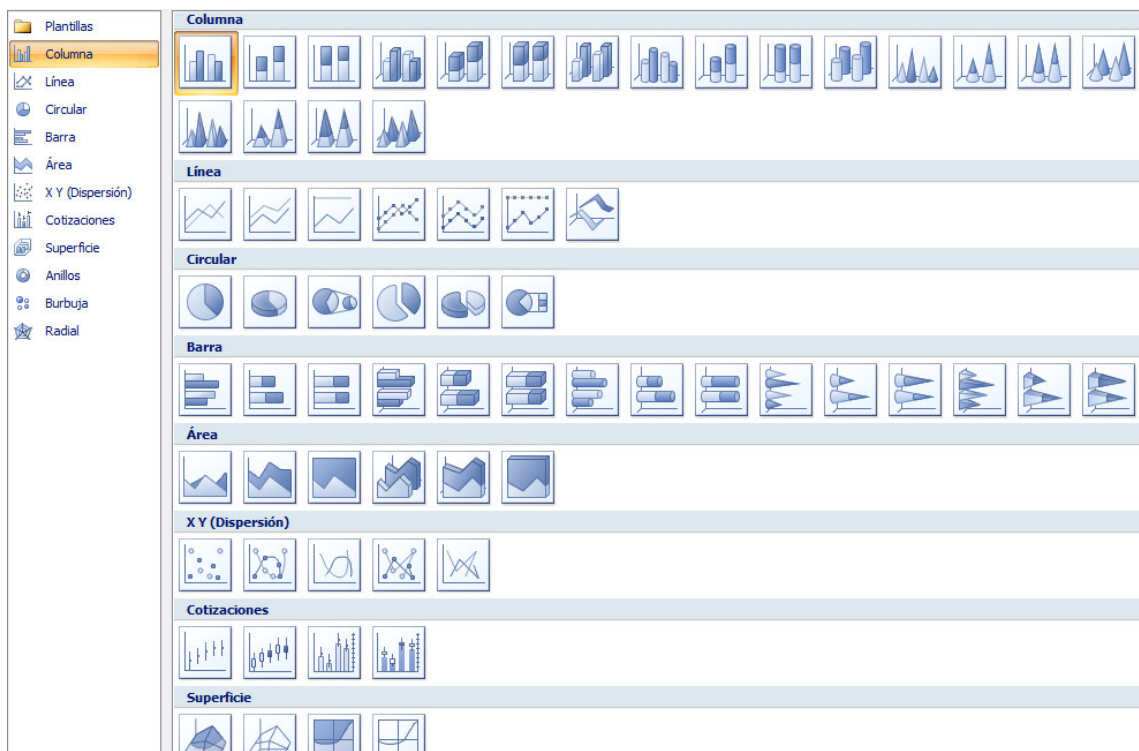


PASO 3: se procederá a separar a los donantes dentro del periodo de estudio que han sido diferidos y cuál fue su motivo.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Apellidos y Nombres	Nro	DNI	Procedencia	Postulante	Grupo Rh	Hto	Calificacio.	Lote	Paciente	Servicio	Tamizaje
YLLALOBOS PEREZ JONATHAN DANIEL	1052605	44151462	JR. HUARAZ 41 - BIREÑA	P01050210025	O Positivo	50	APTO	1435	BANCO DE SANGRE	VOLUNTARIO	NO REACTIVO
PUMA PUSA CLARIBEL	44561025	44561025	CALLE CARACAS 131 INT 201 URB SANTA PATRICIA LA MOLINA	P01050230004	O Positivo	50	NO APTO	27	SULCA PUMA JAMIE ARIANA	CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO	REACTIVO

PASO 4: Se realizarán los gráficos de distribución frecuencias según los objetivos de estudio.



ANEXO N°6

Tabla 1. Donantes mujeres diferidas por mes desde enero 2015 – mayo 2016 Hospital del Niño.

Mujeres	Diferimiento temporal	Diferimiento definitivo	Total
Enero	56	30	86
Febrero	85	38	123
Marzo	110	56	166
Abril	120	49	169
Mayo	54	24	78
Junio	103	84	187
Julio	47	27	74
Agosto	55	39	94
Septiembre	119	65	184
Octubre	155	83	238
Noviembre	58	35	93
Diciembre	42	25	67
Enero	70	38	108
Febrero	64	41	105
Marzo	63	44	107
Abril	88	28	116
Mayo	44	29	73
Total	1333	735	2068

* Fuente: Departamento de Banco de Sangre del INSN 2015-2016

ANEXO N°7

Tabla 2. Donantes hombres diferidos por mes desde enero 2015 – mayo 2016 Hospital del Niño.

Hombres	Diferimiento temporal	Diferimiento definitivo	Total
Enero	82	65	147
Febrero	106	74	180
Marzo	121	83	204
Abril	131	62	193
Mayo	79	59	138
Junio	101	66	167
Julio	77	69	146
Agosto	94	61	155
Septiembre	122	80	202
Octubre	122	70	192
Noviembre	39	50	89
Diciembre	50	51	101
Enero	72	64	136
Febrero	76	62	138
Marzo	90	82	172
Abril	98	71	169
Mayo	63	48	111
Total	1523	1117	2640

* Fuente: Departamento de Banco de Sangre del INSN 2015-2016